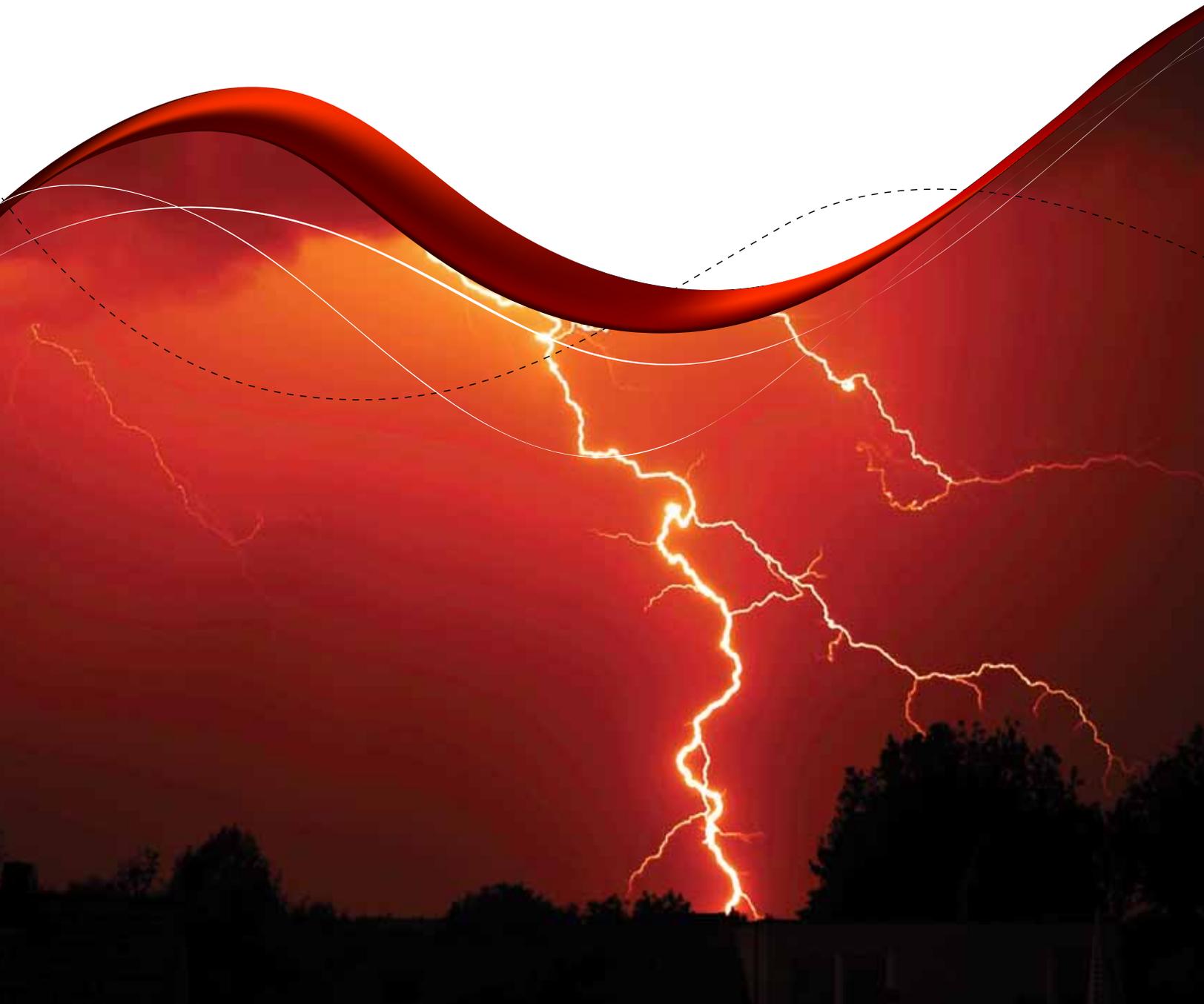
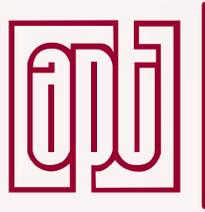


**ADVANCED PROTECTION
TECHNOLOGIES INC.**



Catálogo de Productos Comerciales

SURGE PROTECTIVE DEVICES



ADVANCED PROTECTION TECHNOLOGIES INC.

Porque APT?

Advanced Protection Technologies, Inc. (APT) nos hemos convertido en líderes de la industria de la protección contra sobretensiones (TVSS) desde nuestro inicio en 1985. Localizados en Clearwater, Florida, USA, hemos crecido desde un fabricante de operación regional a tener una presencia global.

APT se especializa en TVSS, también conocidos como DPS 's, que conectan con el Sistema de Distribución Eléctrica monofásicos, y trifásicos.

Típicamente, un TVSS se conecta a través de un interruptor y protege la toda la carga alimentada del tablero. La mayoría de los TVSS se componen de varistores (MOVs) y de los filtros capacitivos de ruido EMI/RFI. Fabricamos una completa línea de productos para medio voltaje, baja tensión, comunicaciones de datos, Riel Din y aplicaciones residenciales.

Los principales mercados de APT han sido la construcción y el mercado de la etiqueta privada del OEM. Nuestras relaciones importantes de etiqueta privada incluyen, o han incluido, Square D Company, Schneider eléctrico, Siemens y Conversiones de Energía Americanas - APC (Automation and American Power Conversions).

Todos los productos de APT se diseñan, se fabrican y se prueban con los estándares C62.41.1-2002, C62.41.2-2002 y C62.45-2002 de IEEE. La UL 1449 como estándar importante de la seguridad y de funcionamiento.

Nuestro plan de expansión incluye el mercado Latino Americano, disponemos de amplia información y personal altamente calificado para atenderle oportunamente, en su idioma. Para mayor información comuníquese con nuestro Departamento de Ventas Internacionales.

“Profesionales al servicio de Profesionales”

CATÁLOGO DE PRODUCTOS COMERCIALES

Tabla de Contenido

The Advanced Protection Technologies (APT) Story	1
The Advanced Protection Technologies (APT) Story	2
The Advanced Protection Technologies (APT) Story	3

Type 1 SPDs

SPDEE Series	4
TEXCS Series.....	6
TEXDS Series	8
TEXAS Series.....	10
TEXAL Series.....	12
TEXBS Series.....	14
TEXBL Series.....	16

Type 2 “MODULAR” SPDs

TE/HPS Series.....	18
TE/XGA Series.....	20

Cual es el Sistema Electrico?	22
Proteccion Industrial Contra Sobrevoltajes Para su Hogar.....	23
Proteccion Industrial Contra Sobrevoltajes Para su Hogar.....	24

“Protecting the electronic world from surges

————— Since 1985 —————



The Advanced Protection Technologies (APT) Story

Pregúnteles a los expertos del TVSS

Advanced Protection Technologies, Inc. (APT) se ha desarrollado en un líder de la industria transitoria de supresión de voltaje (TVSS) desde nuestro inicio en 1985. Localizado en Clearwater, Florida, USA, hemos crecido desde operación regional a un fabricante global. Fabricamos una línea de productos completa para el voltaje medio, baja tensión, comunicaciones de datos, carril del dinar (Din Rail) y los usos residenciales. Los mercados históricos de APT han sido la construcción del mercado y el mercado de la etiqueta privada del OEM. En los últimos 15 años hemos vendido a los clientes de la etiqueta privada del OEM sobre \$200.000.000 de productos. Nuestras relaciones importantes de la etiqueta privada incluyen, o han incluido, Square D Company, Schneider eléctrico, Siemens y conversiones de energía americanas (Automation and American Power Conversions). Tres veces estos últimos años, APT se ha nominado como "la concesión del foco de cliente de la ingeniería del mercado" de Frost y de Sullivan que reconocen nuestra maestría de atención al cliente. En 1999, Power Quality Assurance magazine clasifico a APT como el surtidor número uno de los dispositivos trifásicos de TVSS y también APT fue alineado como una de las 50 superiores compañías de calidad.



APT se especializa en TVSS, también reconocido como SPD, que conectan con el engranaje de la distribución eléctrica de un sistema solo, y sistemas eléctricos trifásicos. Típicamente, un TVSS se conecta vía un tritador y protege la carga entera alimentada contra el panel. La mayoría de los TVSS se componen de varistores (MOVs) y de los filtros anti-ruidos capacitivos de EMI/RFI. Todos los productos de APT se diseñan, se fabrican y se prueban con los estándares C62.41.1-2002, C62.41.2-2002 y C62.45-2002 de IEEE. La UL 1449 como estándar importante de la seguridad y de funcionamiento.

Nuestro Mercado:

APT participa en un número de segmentos de mercado y ha desarrollado los productos y los servicios específicos a esos mercados. El mercado tradicional APT ha sido la nueva construcción de USA mercado de la oferta. Almacenamos electrónicamente planes y especificaciones en proyectos a través de los USA. Y utilizamos un & modificado para requisitos particulares del trabajo; entre en contacto con la base de datos de la gerencia para tener acceso a datos actuales e históricos permitiendo que proporcionemos una ventaja significativa en servicio sobre la organización del representante de un fabricante tradicional. Durante los años hemos desarrollado relaciones de largo plazo de la etiqueta de marca de fábrica con un número de líderes en la industria del equipo eléctrico. Las relaciones dominantes han incluido Siemens, conversiones eléctricas y americanas de D/Schneider cuadrado de energía. APT también vende productos calificados a otros líderes del sector incluyendo GE, -Hammer, ABB and Rockwell/Allen-Bradley en base al proyecto. Nuestra división de ventas internacional cada vez mayor ha desarrollado relaciones fuertes en México, América Central, Suramérica, Asia y África.



SurgTec:

Surg Tec es la división de los productos industriales y de servicios de APT. Enfocándose en aceite, gas, agua/las aguas residuales y las minerías. Los productos de SurgTec™ se diseñan para proteger cargas sensibles en ambientes industriales ásperos donde está crítica la maximización de tiempos de pasada. Ofrecemos una gama completa de los dispositivos protectores del voltaje transitorio medio del voltaje (1000V a 4160V) (TVPD) y de los dispositivos protectores de la oleada de la baja tensión (hasta 600V) (SPD) y trabajamos de cerca con nuestros clientes para ofrecerles una comprensión completa de muchos problemas que hacen frente y desarrollamos soluciones rentables. Nuestro patente de voltaje medio STMT Multi-Golpea ligeramente voltaje transitorio que el dispositivo protector (TVPD) es un diseño que es totalmente único en la industria de la protección y es diseñada para ahorrar un costo considerable a los operadores y de los dueños.

Surgeassure™:

Surgeassure™ es la división de productos residencial de APT. Ofrecemos una línea de productos que utilizan la misma tecnología usada en nuestros productos industriales y comerciales. Hemos desarrollado relaciones de largo plazo con un número de líderes del sector, tales como Home Depot, & MetLife, automóvil/hogares de Ryland y los grupos de contratista tales como Sr. Electric, para promover las ventajas de la protección entera de la casa a los dueños de una casa.

Nuestras Personas:

La actitud de nuestra gente, desde nuestros ingenieros a nuestro personal de apoyo, es de cuidar e informar profesionalmente. Entendemos nuestra industria, nuestros productos y más importante, cómo cubrir sus necesidades. Nuestros empleados trabajan para proporcionar la solución correcta en el momento adecuado y dentro del presupuesto. Asignamos la ayuda de cada segmento de mercado a un equipo dedicado, experimentado, consistiendo en ingenieros, vendedores y el personal de la atención al cliente, cuya meta es asistir al cliente con cualquier edición relacionada al TVSS. Tratando con ingenieros de diseño, contratistas, cadena de suministro, nuestros socios del OEM o el usuario final, nuestra meta es construir relaciones mutuamente productivas de largo plazo con nuestra comisión al servicio.



Nuestra Maestría:



La supresión de la oleada (SPD) es nuestro único negocio. Nos centramos totalmente en el mercado de TVSS. Entendemos los estándares industriales y las regulaciones y podemos ayudarle a comprender y entender toda la información para que así usted pueda tomar decisiones informadas y responsables. Nuestra participación dentro de estas organizaciones de estándares nos permite una comprensión templada y fina de nuestra industria. Los ingenieros del APT son activos en todos los comités de los estándares industriales incluyendo los laboratorios de los suscriptores (UL), IEEE y la NEMA.

Nuestra Calidad:

Nuestro sistema de calidad se basa en el acercamiento de proceso a circuito cerrado desposado por ISO9001: 2000. Una parte central de nuestra gerencia de calidad gira alrededor del proceso del desarrollo de productos (PDP) y el proceso del cambio del producto (PCP) que asegura a ese cliente, regulador, y los requisitos internos es integrada en el proceso de la realización del producto, e integra más lejos en la satisfacción del cliente de establecimiento de proceso de la revisión de la gerencia y la mejora continua sistemática. Para apoyar la prueba y los requisitos de la medida del PDP y a través del proceso de la realización del producto, APT utiliza instalaciones de prueba internas y externas, y asegura el logro de requisitos reguladores con varios programas con las agencias reguladoras apropiadas. Nuestra facilidad de prueba interna incluye la adquisición de datos avanzado y la instrumentación certificada con rastreabilidad al National Institute of Standards and Technology de USA.



Nuestra Capacidad:

APT' y sus capacidades de fabricación incluyen la construcción, prueba, almacenamiento, y capacidades manuales internas y fuertes de la entrega. Además, estamos asociados con varios fabricantes de contrato avanzados certificados ISO9000 certified state-of-the-art. Toda la producción es controlada a través de un sistema integrado de ISO9001 desarrollado aduana: software 2000 y el mejor Software' de fabricación MAS200, inventario, y plan contable. Los controles de producción siguen estándares de ISO y se ejecutan con órdenes de trabajo, viajeros, fabricación e instrucciones de proceso, entrenamiento, y un programa de acción correctivo y preventivo para asegurar la continua y más alta calidad.

Nuestro Compromiso:

Nuestro servicio es apoyado por inversiones estratégicas en gente, tecnologías del producto, y herramientas de la gestión de la información para servir a nuestros clientes con una comisión de largo plazo con las acciones, no palabras solamente. Utilizamos sistemas y tecnologías de información para mantener a nuestros clientes informados y para entregar soluciones de calidad mientras que persiguen nuestra comisión de largo plazo, en lugar de aumentos a corto plazo. Valoramos la relación del cliente y la apoyamos con integridad, sensibilidad, y excelencia técnica. Nosotros Somos....

TRANSIENT  ELIMINATOR®





Protector contra sobretensiones transitorias

El SPD de nueva generación diseñado para cumplir con la tercera edición de la norma UL 1449



Características:

- Certificado para la tercera edición de la norma UL 1449 (setiembre de 2009).
- 50 kA 8x20 μ s.
- SPD tipo 1 - I_n : 20 kA y 10 kA (cUL tipo 2 opcional).
 - I_n : 20 kA — Cumple con UL 96A para la certificación «Master Label» en instalaciones de protección contra descargas atmosféricas.
 - Puede instalarse antes o después del interruptor de alimentación.
- SCCR: 200 kA (en la mayoría de los modelos).
- Incluye todas las protecciones contra sobrecorriente y la coordinación de funciones de seguridad requeridas por UL.
- Diseñado para una tensión específica: funciona mejor que una solución genérica.
- Tres opciones de montaje que permiten una instalación más flexible:
 - El mismo aparato puede montarse con un conector roscado para tubería, un soporte o un riel DIN 35 mm.
- Diagnóstico visual: luz verde = en funcionamiento (fácil de ver y entender).

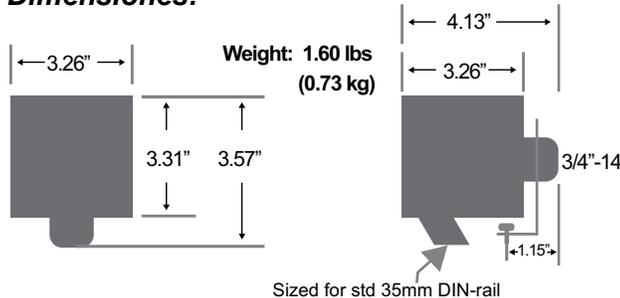
Especificaciones técnicas

- 50 kA 8x20 μ s por modo.
- Inominal probada de acuerdo a UL 1449: 20 kA (la más alta disponible) + 10 kA
- SCCR probada de acuerdo a UL 1449: 200 kA (en la mayoría de los modelos).
- Varistores MOV cuadrados de bloque grande de 34 mm.
- Varistores MOV con fusibles individuales y protección térmica.
- Niveles de protección de tensión (VPR) según UL 1449:
 - 600 V para 120 V, 120/240, 208 Y/120
 - 1.000 V para 277 V, 480 Y/277 V
- Impulso repetitivo: 5.000 de 3 kA, 8x20 μ s; 1.000 de 10 kA, 8x20 μ s.
- Tabla de datos en el reverso.

Especificaciones físicas

- Porcentaje de humedad relativa: 0 - 95% sin condensación.
- Frecuencia de funcionamiento: 47 - 63 Hz.
- Temperatura de funcionamiento: -25 °C (-15 °F) a +60 °C (140 °F).
- Tiempo de respuesta: < 1 nanosegundo.
- Funcionamiento bidireccional de estado sólido.
- Caja de policarbonato NEMA 4X (UL 746C (f1), UL 94-5VA).
- Precableado con 3 pies (1 m) de cable AWG 10 (5 mm²).
- Conexión típica tipo 2: Cable AWG 10 (5 mm²) a interruptor de 30 A.

Dimensiones:



Diagnóstico mediante supervisión visual: luz verde = en funcionamiento

- LED verde = Funcionamiento correcto; LED apagado = Cambiar.
- Visible desde varios lados y ángulos para una mejor visión.
- Se supervisa cada varistor MOV en lugar de saber simplemente si hay corriente.

Tres opciones de montaje (incluye kit de instalación):



Conector roscado de 3/4"-14



Montaje en riel DIN (no incluye el riel)



Soporte de montaje para superficies planas

Opciones

- Protección N-T.
- Contacto libre de potencial y alarma sonora.
- La conexión del contacto libre de potencial sale del conector roscado mediante un cable AWG 18 (1 mm²).
- Hay disponibles otras configuraciones para fabricantes de equipos originales. ¡Llámenos!

Calidad, normas y certificaciones

- 2 años de garantía (extensión opcional).
- Registro UL 1449 tercera edición: VZCA.E321351 en www.UL.com, cUL.
- ANSI/IEEE C62.41.1-2002, C62.41.2-2002 y C62.45-2002.
- NEMA LS-1.
- Artículo 285 del NEC 2008.
- IEC 61643, CE.
- Prueba de estabilidad (Burn-in) antes de enviar el producto.
- Sistema de gestión de la calidad certificado por ISO 9001:2000.
- Laboratorio de ensayos certificado por ISO 17025:2005.

Deseamos agradecer especialmente al personal del programa SATOP de la NASA por el apoyo brindado para el diseño y la validación del equipo.



Advanced Protection Technologies

14550 58th Street North ■ Clearwater, Florida 33760
 (800) 237-4567 ■ (727) 535-6339 ■ Fax (727) 539-8955
www.apttvss.com ■ info@apttvss.com ■ www.aptspd.com ■ info@aptspd.com



S	50	A	TENSIÓN	SISTEMA	OPCIONES
	kA/fase 50 kA	Predefinido	120 V	1P	N
			127 V	2P	D
			220 V	3Y	2
			240 V	3D	
			277 V	3H	
			347 V		
			480 V		
			600 V		
<p>1P= un polo, monofásico. 2P= dos polos, fase dividida. 3Y= Tres polos en estrella. 3D= Tres polos en triángulo. 3H= Tres polos en triángulo con toma intermedia entre fases a tierra.</p>			<p>N = Protección N-T. D = Contacto libre de potencial y alarma sonora. 2 = SPD tipo 2. Incluye etiqueta cUL.</p>		
<p>Ejemplos: S50A120V3Y = 50 kA, 120 V, 3 polos (208 Y/120 V). S50A277V3YN = 50 kA, 277 V, 3 polos (480 Y/277 V), con N-T.</p>					

SPDEE Datos técnicos

MODELO	Tensión y configuración del sistema	UL 1449 tercera edición (setiembre de 2009) Nivel de protección de tensión VPR 3000 A				I _n	SCCR	MCOV
		L-N	L-L	N-T	L-T			
S50A120V1P	120 V	600		600*	1000*	20 kA	200 kA	150
S50A120V2P	120/240 V	600	1000	600*	1000*	20 kA	200 kA	150
S50A120V3Y	208 Y/120 V	600	1000	600*	1000*	20 kA	200 kA	150
S50A127V1P	127 V	700		600*	1200*	20 kA	100 kA	180
S50A127V2P	127/254 V	700	1200	600*	1200*	20 kA	100 kA	180
S50A127V3Y	220 Y/127 V	700	1200	600*	1200*	20 kA	100 kA	180
S50A220V1P	220 V 1 polo	1200		1000*	1800*	20 kA	200 kA	320
S50A220V3Y	380 Y/220 V	1200	2000	1000*	1800*	20 kA	200 kA	320
S50A240V3H	120/240 V triángulo con toma intermedia entre fases a tierra	600 /1200	1000 /1500	600*	1000* /1500*	20 kA	200 kA	150 /320
S50A240V1P	240 V 1 polo	1200		1000	1800	20 kA	200 kA	320
S50A240V3D	240 V triángulo trifásico	1500		1200		20 kA	200 kA	320
S50A277V1P	277 V	1200		1000*	1800*	20 kA	200 kA	320
S50A277V2P	240/480 V	1200	2000	1000*	1800*	20 kA	200 kA	320
S50A277V3Y	480 Y/277 V	1200	2000	1000*	1800*	20 kA	200 kA	320
S50A347V3Y	600 Y/347 Y	1500	2500	1200*	2500*	20 kA	200 kA	420
S50A480V1P	480 V 1 polo	1800				10 kA	200 kA	550
S50A480V3D	480 V triángulo trifásico	3000		1800		10 kA	200 kA	550
S50A480V3H	240/480 V triángulo con toma intermedia entre fases a tierra	1200/1800	2500			10 kA	200 kA	320/550
S50A600V3D	600 V triángulo trifásico	2500		2500		20 kA	200 kA	690
S100A120V2P	120/240 V	600	1000	600		20 kA	100 kA	150
S100A277V2P	240/480 V	1000	1800	1000		20 kA	100 kA	320

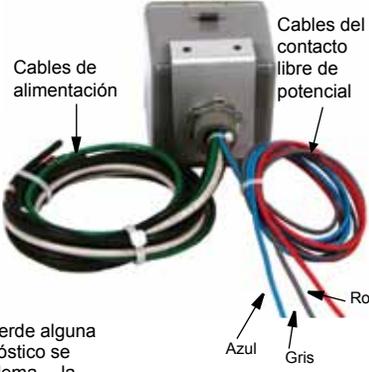
* Con protección N-T opcional.

Contacto conmutador (forma C) libre de potencial y alarma sonora opcionales

Contacto conmutador (forma C) libre de potencial:
Tres (3) cables AWG 18 (1 mm²) salen del conector roscado. El gris es el común, el azul es normalmente abierto y el rojo es normalmente cerrado.

- Normalmente abierto: Use el gris y el azul.
- Normalmente cerrado: Use el gris y el rojo.

Alarma sonora:
La alarma suena cuando se pierde alguna protección (si el LED de diagnóstico se apaga —es decir, hay un problema— la alarma se activará).



CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

INSTALADO EN O CERCA DE LA ACOMETIDA DE ENERGÍA O EL TRANSFORMADOR. **N-T unidos** - No necesita protección N-T.

INSTALADO A MÁS DE 10' (3 m) DESDE LA ACOMETIDA DE ENERGÍA O EL TRANSFORMADOR. **Aguas abajo de la unión N-T** - Se recomienda usar protección N-T.



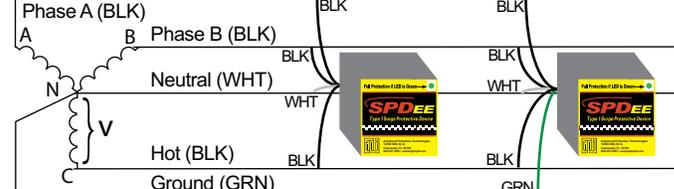
Voltage	Model Number	Model Number
V= 120V	S50A120V1P	S50A120V1PN
V= 127V	S50A127V1P	S50A127V1PN
V= 240V	S50A240V1P	S50A240V1PN
V= 277V	S50A277V1P	S50A277V1PN
V= 480V	S50A480V1P	N/A

Estrella 2 polos, fase dividida.



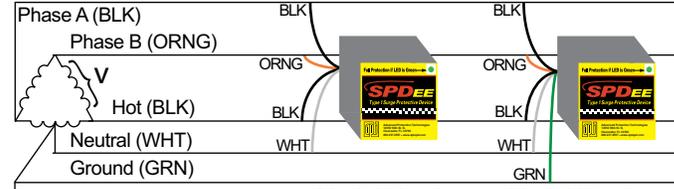
Voltage	Model Number	Model Number
V= 120V (120/240V)	S50A120V2P	S50A120V2PN
V= 127V (127/254V)	S50A127V2P	S50A127V2PN
V= 240V (277/480 or 240/480V)	S50A277V2P	S50A277V2PN

Toma intermedia entre fases a tierra



Voltage	Model Number	Model Number
V= 120V (208Y/120V)	S50A120V3Y	S50A120V3YN
V= 127V (220Y/127V)	S50A127V3Y	S50A127V3YN
V= 220V (380Y/220V)	S50A220V3Y	S50A220V3YN
V= 277V (480Y/277V)	S50A277V3Y	S50A277V3YN
V= 347V (600Y/347V)	S50A347V3Y	S50A347V3YN

Triángulo



Voltage	Model Number	Model Number
V= 120/240V Hi-Leg Delta	S50A240V3H	S50A240V3HN
V= 240/480V Hi-Leg Delta	S50A480V3H	N/A

¿Triángulo con una fase a tierra?
Use los mismos modelos y conecte un cable negro y el verde del SPD a tierra (las luces de diagnóstico funcionarán normalmente).



Advanced Protection Technologies
14550 58th Street North • Clearwater, Florida 33760
727.535.6339 • Fax: 727.539.8995 • 800.237.4567
www.apttvss.com • info@apttvss.com



Serie TEXCS

Protector contra sobretensiones transitorias tipo 1 (SPD/TVSS)



Características:

- Certificado para la tercera edición de la norma UL 1449 (setiembre de 2009).
- Niveles de 100 kA por fase.
- SPD tipo 1:
 - Incluye todas las protecciones contra sobrecorriente y la coordinación de funciones de seguridad requeridas por UL.
 - Puede instalarse del lado de línea o del lado de carga del interruptor de alimentación.
- Inominal (I_n): 20 kA (en la mayoría de los modelos).
- SCCR: 200 kA (en la mayoría de los modelos).
- Cumple con UL 96A para la certificación «Master Label» en instalaciones de protección contra descargas atmosféricas (I_n : 20 kA).
- Diseño para tensión específica fácilmente configurable.
- Supervisa todos los elementos supresores MOV.

Especificaciones técnicas

- Corriente transitoria

	L-N	L-T	N-T
100 kA/fase	50 kA	50 kA	50 kA
- Certificado para la tercera edición de la norma UL 1449.
- SPD tipo 1 según UL 1449-3 (cUL tipo 2 opcional).
- Inominal (I_n) probada de acuerdo a UL 1449-3: 20 kA y 10 kA.
- SCCR probada de acuerdo a UL 1449-3: 200 kA y 100 kA.
- Niveles de protección de tensión (VPR) según UL 1449-3:
 - 208 Y/120 V: desde solamente 600 V.
 - 480 Y/277 V: desde solamente 1000 V (tabla de datos en el reverso).
- Tiempo de respuesta menor a 1 nanosegundo.
- Impulso repetitivo: 5.000 disparos.

Especificaciones físicas

- Porcentaje de humedad relativa: 0 - 95% sin condensación.
- Frecuencia de funcionamiento: 47 - 63 Hz (también 400 Hz a <480 V).
- Temperatura de funcionamiento: -25 °C (-15 °F) a +60 °C (140 °F).
- Peso: 3 lbs. (1,4 kg).
- Caja de policarbonato NEMA 4X (UL 746C (f1), UL 94-5VA).
- Dimensiones: 8 x 3 x 3" (203 x 76 x 76 mm).
- Conector roscado de 3/4" resistente a la intemperie (4X).
- Precableado con 3 pies (1 m) de cable AWG 10 (5 mm²).
- Conexión típica: AWG 10 (5 mm²) e interruptor de 30 A.

Características de diseño

- Diseñado, fabricado y ensayado de acuerdo a las siguientes normas:
 - ANSI/IEEE C62.41.1-2002, C62.41.2-2002 y C62.45-2002.
 - NEMA LS-1.
 - Artículo 285 del NEC.
 - IEC 61643, CE.
- Diseño en paralelo de alta potencia para aplicaciones en categorías C3 y C de exposición alta.
- Para montaje próximo a armarios de maniobra, centros de control de motores o paneles de control.
- Varistores MOV con fusibles individuales y protección térmica.
- Varistores MOV cuadrados de bloque grande de 34 mm.
- Funcionamiento bidireccional de estado sólido.

Sistema de diagnóstico para supervisión

- 100% de supervisión. Se supervisa cada varistor MOV, inclusive el N-T.
- LED verde indicador de estado para cada fase.
- Supervisión de pérdida de fase (alterna los LED y los contactos libres de potencial).
- El circuito de diagnóstico aislado eléctricamente garantiza que las sobretensiones no dañen el sistema de diagnóstico.
- Opcionales: alarma sonora y contacto conmutador (forma C) libre de potencial (clasificado para 240 V 5 A, los terminales están precableados a través del conector roscado con cable AWG 18 (1 mm²)).

Calidad, normas y certificaciones

- UL 1449 tercera edición (cUL tipo 2 opcional).
- Registro UL: VZCA.E321351 en www.UL.com.
- Cumple con directivas RoHS.
- IEC 61643, CE.
- 10 años de garantía (extensión opcional).
- Prueba de estabilidad (Burn-in) antes de enviar el producto.
- Sistema de gestión de la calidad certificado por ISO 9001:2000.
- Certificación de laboratorio ISO 17025:2005.
- Fabricado en EE. UU.



Advanced Protection Technologies

14550 58th Street North ■ Clearwater, Florida 33760
(800) 237-4567 ■ (727) 535-6339 ■ Fax (727) 539-8955
www.aptvss.com ■ info@aptvss.com ■ www.aptspd.com ■ info@aptspd.com

Configuraciones y opciones para los números de modelo de la serie **TEXCS**

TE  **XCS**  **4X**  ...

Código de tensión del sistema eléctrico

Sistemas comunes en EE. UU.:

- 01 = 240/120 V fase dividida, monofásico 3 hilos + tierra (fig. 1).
- 02 = 208 Y/120 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 03 = 240/120 V triángulo con toma intermedia entre fases a tierra (B = fase de mayor tensión) (fig. 3).
- 04 = 480 Y/277 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 05 = 480 V triángulo, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 4) y estrella con tierra de alta resistencia.
- 08 = 600 Y/347 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).

Otros sistemas disponibles (se sugiere solicitar confirmación):

- 15 = 254/127 V fase dividida, monofásico 3 hilos + tierra (fig. 1).
- 18 = 480/277 V 2 polos (480/240 V fase dividida) (fig. 1).
- 21 = 220 Y/127 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 41 = 520 Y/300 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 42 = 415 Y/240 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 43 = 400 Y/230 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 44 = 440 Y/250 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 51 = 480 V triángulo con la fase B a tierra, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 6).
- 06 = 240 V triángulo, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 4).
- 61 = 240 V triángulo con la fase B a tierra, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 6).
- 09 = 380 Y/220 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 07 = 600 V triángulo, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 4) y estrella con tierra de alta resistencia.
- 91 = 600 V triángulo con la fase B a tierra, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 6).
- 11 = 120 V monofásico (fig. 5).
- 12 = 240 V monofásico (fig. 5) (sin fase dividida).
- 13 = 127 V monofásico (fig. 5).
- 14 = 300 V monofásico (fig. 5).
- 16 = 277 V monofásico (fig. 5).
- 17 = 480 V monofásico (1 fase, 1 neutro, 1 tierra) (fig. 5).

Corriente transitoria nominal:

10 = 100 kA/fase

Opciones

- A = Alarma sonora y contactos conmutadores (forma C) libres de potencial, 240 V, 5 A (precableados).
- E = LED indicador remoto con cable de 6 pies (1,8 m) (precableado a través del conector roscado).
- 2 = SPD tipo 2 con etiqueta cUL.

Opciones de eliminación (pregunte en fábrica el código para el pedido):

- Eliminar protección L-N (baja el nivel de kA).
- Eliminar protección L-T (baja el nivel de kA).
- Eliminar protección N-T (baja el nivel de kA).

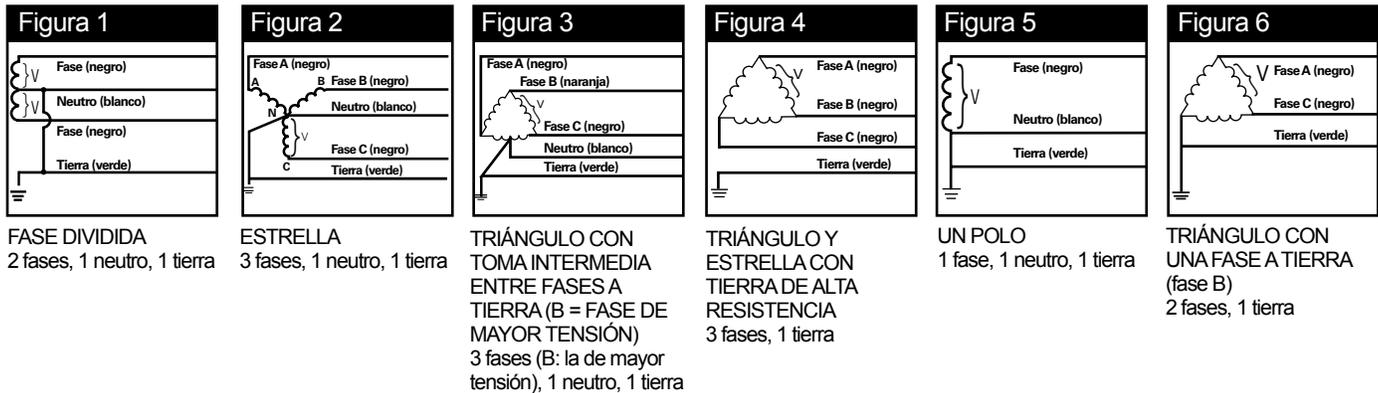
Accesorio disponible (pedido por separado)

FMKITC = Placa de montaje para empotrar

RM = Monitor remoto.

Clasificación de la caja

4X = NEMA 4X no metálica (medidas: 8 x 3 x 3" (203 x 76,2 x 76,2 mm)).



Datos técnicos

Sistemas comunes en EE. UU.		Datos de ensayos según la tercera edición de la norma UL 1449 (setiembre de 2009)							
		Niveles de protección de tensión (VPR - 3 kA)							
		L-N	L-T	N-T	L-L	Tipo	In	SCCR	MCOV
01	= 240/120 V fase dividida	600	700	500	1000	Tipo 1	20 kA	100 kA	150
02	= 208 Y/120 V trifásico, estrella	600	700	500	1000	Tipo 1	20 kA	200 kA	150
03	= 240 Y/120 V triángulo con toma intermedia entre fases a tierra (B = fase de mayor tensión)	600/1200	700/1200	500	1000	Tipo 1	20 kA	200 kA	150 / 320
04	= 480 Y/277 V trifásico, estrella	1200	1200	1000	1800	Tipo 1	20 kA	200 kA	320
05	= 480 V trifásico, triángulo	-	1800	-	1800	Tipo 1	10 kA	200 kA	552
08	= 600 Y/347 V trifásico, estrella	1500	1500	1500	2500	Tipo 1	10 kA	200 kA	420

Otros sistemas disponibles:

Consulte la hoja de datos adicional, contáctenos en info@aptvss.com, o confirme en www.UL.com usando el nro. de control de categoría (CCN) VZCA.

Advanced Protection Technologies
14550 58th Street North • Clearwater, Florida 33760
727.535.6339 • Fax: 727.539.8995 • 800.237.4567
www.apttvss.com • info@apttvss.com





Serie TEXDS

Protector contra sobretensiones transitorias tipo 1 (SPD/TVSS)



Características:

- Certificado para la tercera edición de la norma UL 1449 (setiembre de 2009).
- Niveles de 100 kA – 200 kA por fase.
- SPD tipo 1:
 - Incluye todas las protecciones contra sobrecorriente y la coordinación de funciones de seguridad requeridas por UL.
 - Puede instalarse del lado de línea o del lado de carga del interruptor de alimentación.
- Inominal: 20 kA (en la mayoría de los modelos).
- SCCR: 200 kA (en la mayoría de los modelos).
- Cumple con UL 96A para la certificación «Master Label» en instalaciones de protección contra descargas atmosféricas (I_n : 20 kA).
- Diseño para tensión específica fácilmente configurable.
- Supervisa todos los elementos supresores MOV.

Especificaciones técnicas

- | Corriente transitoria | L-N | L-T | N-T |
|-----------------------|--------|--------|--------|
| 100 kA/fase | 50 kA | 50 kA | 50 kA |
| 150 kA/fase | 100 kA | 50 kA | 50 kA |
| 200 kA/fase | 100 kA | 100 kA | 100 kA |
- Certificado para la tercera edición de la norma UL 1449, UL 1283 R/C y cUL.
 - SPD tipo 1 según UL 1449-3 (cUL tipo 2 opcional).
 - Inominal probada de acuerdo a UL 1449-3: 20 kA y 10 kA.
 - SCCR probada de acuerdo a UL 1449-3: 200 kA y 100 kA.
 - Niveles de protección de tensión (VPR) según UL 1449-3:
 - 208 Y/120 V: desde solamente 600 V.
 - 480 Y/277 V: desde solamente 1000 V (tabla de datos en el reverso).
 - Tiempo de respuesta menor a 1 nanosegundo.
 - Impulso repetitivo: 5.000 disparos.
 - Filtro de seguimiento para onda senoidal de CA con filtrado EMI/RFI hasta -50 dB desde 10 kHz a 100 MHz.

Especificaciones físicas

- Porcentaje de humedad relativa: 0 - 95% sin condensación.
- Frecuencia de funcionamiento: 47 - 63 Hz.
- Temperatura de funcionamiento: -25 °C (-15 °F) a +60 °C (140 °F).
- Peso: 5 lbs. (2,3 kg).
- Caja de policarbonato NEMA 4X (UL 746C (f1), UL 94-5VA).
- Dimensiones: 6 x 6 x 4" (152 x 152 x 102 mm). (sin contar las patas desmontables para montaje).
- Cables admitidos por los bornes: AWG 8 a 10 (5 a 5 mm²).
- Conexión típica: AWG 8 (5 mm²) e interruptor de 40 A.

Características de diseño

- Diseñado, fabricado y ensayado de acuerdo a las siguientes normas:
 - ANSI/IEEE C62.41.1-2002, C62.41.2-2002 y C62.45-2002.
 - NEMA LS-1.
 - Artículo 285 del NEC.
 - IEC 61643, CE.
- Diseño en paralelo de alta potencia para aplicaciones en categorías C3 y C de exposición alta.
- Para montaje próximo a armarios de maniobra, centros de control de motores o paneles de control.
- Varistores MOV con fusibles individuales y protección térmica.
- Varistores MOV cuadrados de bloque grande de 34 mm.
- Funcionamiento bidireccional de estado sólido.

Sistema de diagnóstico para supervisión:

- 100% de supervisión. Se supervisa cada varistor MOV, inclusive el N-T.
- LED verde indicador de estado para cada fase.
- LED rojo indicador de avería.
- Supervisión de pérdida de fase (alterna los LED y los contactos libres de potencial).
- El circuito de diagnóstico aislado eléctricamente garantiza que las sobretensiones no dañen el sistema de diagnóstico.
- Opcionales: Alarma sonora y contacto conmutador (forma C) libre de potencial (clasificado para 240 V, 5 A).

Calidad, normas y certificaciones

- UL 1449 tercera edición, cUL, UL 1283 R/C.
- Registro UL: VZCA.E321351 en www.UL.com.
- Cumple con directivas RoHS.
- IEC 61643, CE.
- 10 años de garantía (extensión opcional).
- Prueba de estabilidad (Burn-in) antes de enviar el producto.
- Sistema de gestión de la calidad certificado por ISO 9001:2000.
- Certificación de laboratorio ISO 17025:2005.
- Fabricado en EE. UU.



Advanced Protection Technologies

14550 58th Street North ■ Clearwater, Florida 33760
(800) 237-4567 ■ (727) 535-6339 ■ Fax (727) 539-8955
www.aptvss.com ■ info@aptvss.com ■ www.aptspd.com ■ info@aptspd.com

Configuraciones y opciones para los números de modelo de la serie TEXDS

TE  XDS  4X  ...

Código de tensión del sistema eléctrico

Sistemas comunes en EE. UU.:

- 01 = 240/120 V fase dividida, monofásico, 3 hilos + tierra (fig. 1).
- 02 = 208 Y/120 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 03 = 240/120 V triángulo con toma intermedia entre fases a tierra (B = fase de mayor tensión) (fig. 3).
- 04 = 480 Y/277 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 05 = 480 V triángulo, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 4) y estrella con tierra de alta resistencia.
- 08 = 600 Y/347 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).

Otros sistemas disponibles (se sugiere solicitar confirmación):

- 15 = 254/127 V fase dividida, monofásico 3 hilos + tierra (fig. 1).
- 18 = 480/277 V 2 polos (480/240 V fase dividida) (fig. 1).
- 21 = 220 Y/127 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 41 = 520 Y/300 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 42 = 415 Y/240 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 43 = 400 Y/230 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 44 = 440 Y/250 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 51 = 480 V triángulo con la fase B a tierra, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 6).
- 06 = 240 V triángulo, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 4).
- 61 = 240 V triángulo con la fase B a tierra, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 6).
- 07 = 380 Y/220 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 09 = 600 V triángulo, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 4) y estrella con tierra de alta resistencia. (Disponibles: 100 kA)
- 91 = 600 V triángulo con la fase B a tierra, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 6). (Disponibles: 100 kA)
- 11 = 120 V monofásico (fig. 5).
- 12 = 240 V monofásico (fig. 5) (sin fase dividida).
- 13 = 127 V monofásico (fig. 5).
- 14 = 300 V monofásico (fig. 5).
- 16 = 277 V monofásico (fig. 5).
- 17 = 480 V monofásico (1 fase, 1 neutro, 1 tierra) (fig. 5).

Corriente transitoria nominal:

- 10 = 100 kA/fase
- 15 = 150 kA/fase
- 20 = 200 kA/fase

Opciones

- A = Alarma sonora y contactos conmutadores (forma C) libres de potencial, para 240 V, 5 A.
- 2 = SPD tipo 2 con etiqueta UL.

Opciones de eliminación (pregunte en fábrica el código para el pedido):

- Eliminar protección L-N (baja el nivel de kA).
- Eliminar protección L-T (baja el nivel de kA).
- Eliminar protección N-T (baja el nivel de kA).
- Eliminar filtrado de ruido.

Accesorio disponible (pedido por separado)

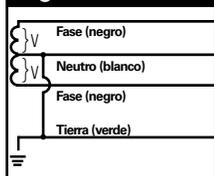
KITFMXF = Placa de montaje para empotrar

RM = Monitor remoto.

Clasificación de la caja

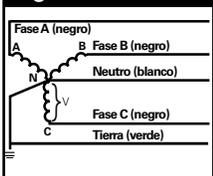
4X = NEMA 4X no metálica (medidas: 6 x 6 x 4" (203 x 76,2 x 76,2 mm)).

Figura 1



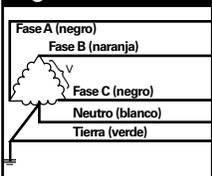
FASE DIVIDIDA
2 fases, 1 neutro, 1 tierra

Figura 2



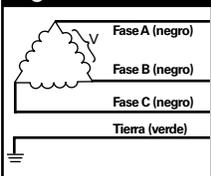
ESTRELLA
3 fases, 1 neutro, 1 tierra

Figura 3



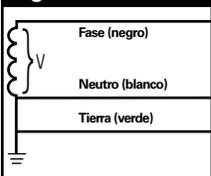
TRIÁNGULO CON TOMA INTERMEDIA ENTRE FASES A TIERRA (B = FASE DE MAYOR TENSIÓN)
3 fases (B: la de mayor tensión), 1 neutro, 1 tierra

Figura 4



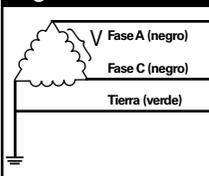
TRIÁNGULO Y ESTRELLA CON TIERRA DE ALTA RESISTENCIA
3 fases, 1 tierra

Figura 5



UN POLO
1 fase, 1 neutro, 1 tierra

Figura 6



TRIÁNGULO CON UNA FASE A TIERRA (fase B)
3 fases, 1 tierra

Datos técnicos

Sistemas comunes en EE. UU.	Datos de ensayos según la tercera edición de la norma UL 1449 (setiembre de 2009)							
	Niveles de protección de tensión (VPR - 3 kA)							
	L-N	L-T	N-T	L-L	Tipo	In	SCCR	MCOV
01 = 240/120 V fase dividida	700	700	600	1000	Tipo 1	20 kA	100 kA	150
02 = 208 Y/120 V trifásico, estrella	700	700	600	1000	Tipo 1	20 kA	200 kA	150
03 = 240 Y/120 V triángulo con toma intermedia entre fases a tierra (B = fase de mayor tensión)	700/1200	700/1200	600	1000/2000	Tipo 1	20 kA	200 kA	150 / 320
04 = 480 Y/277 V trifásico, estrella	1200	1200	1200	2000	Tipo 1	20 kA	200 kA	320
05 = 480 V trifásico, triángulo	-	1800	-	2000	Tipo 1	10 kA	200 kA	550
08 = 600 Y/347 V trifásico, estrella	1500	1500	1500	2500	Tipo 1	10 kA	200 kA	420

Otros sistemas disponibles:

Consulte la hoja de datos adicional, contáctenos en info@aptvss.com, o confirme en www.UL.com usando el nro. de control de categoría (CCN) VZCA.

Advanced Protection Technologies
14550 58th Street North • Clearwater, Florida 33760
727.535.6339 • Fax: 727.539.8995 • 800.237.4567
www.aptvss.com • info@aptvss.com





Serie TEXAS

Protector contra sobretensiones transitorias tipo 1 (SPD/TVSS)



Características:

- Certificado para la tercera edición de la norma UL 1449 (setiembre de 2009).
- Niveles de 100 kA – 500 kA por fase.
- SPD tipo 1:
 - Incluye todas las protecciones contra sobrecorriente y la coordinación de funciones de seguridad requeridas por UL.
 - Puede instalarse del lado de línea o del lado de carga del interruptor de alimentación.
- Inominal: 20 kA (en la mayoría de los modelos).
- SCCR: 200 kA (en la mayoría de los modelos).
- Cumple con UL 96A para la certificación «Master Label» en instalaciones de protección contra descargas atmosféricas (I_n : 20 kA).
- Diseño para tensión específica fácilmente configurable.
- Supervisa todos los elementos supresores MOV.
- Seccionador rotativo opcional.

Especificaciones técnicas

- | Corriente transitoria | L-N | L-T | N-T |
|-----------------------|--------|--------|--------|
| 100 kA/fase | 50 kA | 50 kA | 50 kA |
| 150 kA/fase | 100 kA | 50 kA | 50 kA |
| 200 kA/fase | 100 kA | 100 kA | 100 kA |
| 250 kA/fase | 150 kA | 100 kA | 100 kA |
| 300 kA/fase | 150 kA | 150 kA | 150 kA |
| 400 kA/fase | 200 kA | 200 kA | 200 kA |
| 500 kA/fase | 250 kA | 250 kA | 250 kA |
- Certificado para la tercera edición de la norma UL 1449, cUL, UL 1283 R/C.
 - SPD tipo 1 según UL 1449-3 (cUL tipo 2 opcional).
 - Inominal probada de acuerdo a UL 1449-3: 20 kA y 10 kA.
 - SCCR probada de acuerdo a UL 1449-3: 200 kA y 100 kA.
 - Niveles de protección de tensión (VPR) según UL 1449-3:
 - 208 Y/120 V: desde solamente 600 V.
 - 480 Y/277 V: desde solamente 1000 V.
 - Tiempo de respuesta menor a 1 nanosegundo.
 - Impulso repetitivo: 5.000 disparos.
 - Filtro de seguimiento para onda senoidal de CA con filtrado EMI/RFI hasta -50 dB desde 10 kHz a 100 MHz.

Sistema de diagnóstico para supervisión

- 100% de supervisión. Se supervisa cada varistor MOV, inclusive el N-T.
- LED verde indicador de estado para cada fase.
- LED rojo indicador de avería.
- Alarma sonora con interruptor de apagado.
- Función de prueba: enciende y apaga el LED rojo indicador de avería, la alarma sonora y el contacto libre de potencial (si está instalado).
- Detección de sobretensión N-T.
- Supervisión de pérdida de fase (alterna los LED y los contactos libres de potencial).
- El circuito de diagnóstico aislado eléctricamente garantiza que las sobretensiones no dañen el sistema de diagnóstico.
- Contactos conmutadores (forma C) libres de potencial, 240 V, 5 A (dos juegos).
- Accesorios opcionales: contador de transitorios, pantalla LCD de seis dígitos, función de prueba, restablecimiento y memoria EPROM sin mantenimiento.

Características de diseño

- Diseñado, fabricado y ensayado de acuerdo a las siguientes normas:
 - ANSI/IEEE C62.41.1-2002, C62.41.2-2002 y C62.45-2002.
 - NEMA LS-1.
 - Artículo 285 del NEC.
 - IEC 61643.
- Diseño en paralelo de alta potencia para aplicaciones en categorías C3 y C de exposición alta.
- Para montaje próximo a armarios de maniobra, centros de control de motores o paneles de control.
- Varistores MOV con fusibles individuales y protección térmica.
- Varistores MOV cuadrados de bloque grande de 34 mm.
- Fabricado en módulos recambiables.
- Funcionamiento bidireccional de estado sólido.

Especificaciones físicas

- Porcentaje de humedad relativa: 0 - 95% sin condensación.
- Frecuencia de funcionamiento: 47 - 63 Hz.
- Temperatura de funcionamiento: -25 °C (-15 °F) a +60 °C (140 °F).
- Peso: 24 lbs. (11 kg).
- Caja estándar NEMA 1/12/3R/4.
- Tamaño estándar: 12 x 12 x 7,5" (305 x 305 x 191 mm).
- Cables admitidos por los bornes: AWG 2 a 14 (33 a 2 mm²) (con seccionador opcional: AWG 6 a 1/0 (13 a 53 mm²)).
- Conexión típica: AWG 6 (5 mm²) e interruptor de 60 A.

Calidad, normas y certificaciones

- UL 1449 tercera edición, cUL, UL 1283 R/C.
- Registro UL: VZCA.E321351 en www.UL.com.
- Cumple con directivas RoHS.
- IEC 61643, CE.
- 10 años de garantía (extensión opcional).
- Prueba de estabilidad (Burn-in) antes de enviar el producto.
- Sistema de gestión de la calidad certificado por ISO 9001:2000.
- Certificación de laboratorio ISO 17025:2005.
- Fabricado en EE. UU.



Advanced Protection Technologies

14550 58th Street North ■ Clearwater, Florida 33760
(800) 237-4567 ■ (727) 535-6339 ■ Fax (727) 539-8955
www.aptvss.com ■ info@aptvss.com ■ www.aptspd.com ■ info@aptspd.com

Configuraciones y opciones para los números de modelo de la serie TEXAS

TE XAS ...

Código de tensión del sistema eléctrico

Sistemas comunes en EE. UU.:

- 01 = 240/120 V fase dividida, monofásico 3 hilos + tierra (fig. 1).
- 02 = 208 Y/120 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 03 = 240/120 V triángulo con toma intermedia entre fases a tierra (B = fase de mayor tensión) (fig. 3).
- 04 = 480 Y/277 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 05 = 480 V triángulo, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 4) y estrella con tierra de alta resistencia. (450 kA reemplaza 400 kA ó 500 kA).
- 08 = 600 Y/347 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).

Otros sistemas disponibles (se sugiere solicitar confirmación):

- 15 = 254/127 V fase dividida, monofásico 3 hilos + tierra (fig. 1).
- 18 = 480/277 V 2 polos (480/240 V fase dividida) (fig. 1).
- 21 = 220 Y/127 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 41 = 520 Y/300 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 42 = 415 Y/240 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 43 = 400 Y/230 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 44 = 440 Y/250 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 51 = 480 V triángulo con la fase B a tierra, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 6). (450 kA reemplaza 400 kA ó 500 kA).
- 06 = 240 V triángulo, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 4). (450 kA reemplaza 400 kA ó 500 kA).
- 61 = 240 V triángulo con la fase B a tierra, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 6). (450 kA reemplaza 400 kA ó 500 kA).
- 07 = 380 Y/220 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 09 = 600 V triángulo, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 4) y estrella con tierra de alta resistencia. (Disponibles: 100 kA, 150 kA, 200 kA, 250 kA).
- 91 = 600 V triángulo con la fase B a tierra, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 6). (Disponibles: 100 kA, 150 kA, 200 kA, 250 kA)
- 11 = 120 V monofásico (fig. 5).
- 12 = 240 V monofásico (fig. 5) (sin fase dividida).
- 13 = 127 V monofásico (fig. 5).
- 14 = 300 V monofásico (fig. 5).
- 16 = 277 V monofásico (fig. 5).
- 17 = 480 V monofásico (1 fase, 1 neutro, 1 tierra) (fig. 5).

Corriente transitoria nominal:

- 10 = 100 kA/fase
 - 15 = 150 kA/fase
 - 20 = 200 kA/fase
 - 25 = 250 kA/fase
 - 30 = 300 kA/fase
 - 40 = 400 kA/fase
 - 45 = 450 kA/fase
- (códigos de tensión 05, 51, 06 y 61)
50 = 500 kA/fase

Opciones

- X = Contador de transitorios, contador LCD de seis dígitos, incluye respaldo de memoria EPROM sin mantenimiento.
 - E = Pantalla para instalación remota con 4 pies (1,2 m) de cable (se puede especificar otra longitud).
 - F = Filtrado de ruidos: extensión de rango y atenuación (disponible en los modelos de 400 y 500 kA).
 - D = Seccionador rotativo, Bussmann, según UL98.
 - T = Seccionador rotativo con accionamiento en la puerta, Bussmann, según UL 98, solo para caja tipo E1. (Pregunte en fábrica por más opciones en seccionadores).
 - 2 = SPD tipo 2 con etiqueta cUL.
- Opciones de eliminación - Pregunte en fábrica el código para el pedido.
- Eliminar protección L-N (baja el nivel de kA).
 - Eliminar protección L-T (baja el nivel de kA).
 - Eliminar protección N-T (baja el nivel de kA).
 - Eliminar filtrado de ruido.
- Accesorio disponible (pedido por separado)
- RM = Monitor remoto.

Clasificación de la caja

- E1 = NEMA 1/12/3R/4 (medidas: 12 x 12 x 7,5" (305 x 305 x 191 mm)).
- 4X = NEMA 4X no metálica (medidas: 14 x 12 x 6" (356 x 305 x 152 mm)). (policarbonato, pantalla detrás de la puerta frontal transparente).
- 4S = NEMA 4X de acero inoxidable (medidas: 12 x 12 x 6" (305 x 305 x 152 mm)). (Pantalla detrás de la puerta).
- FM = NEMA 1 para montaje empotrado (medidas de la cavidad en la pared: 12 x 12" (305 x 305 mm), profundidad 6" (152 mm)).
- P1 = NEMA 1, uso interior, admite cableado de paso (medidas: 12 x 12 x 6" (305 x 305 x 152 mm)), incluye opción "E". (el seccionador rotativo opcional aumenta las medidas de las cajas a 16 x 14 x 6" (406 x 356 x 152 mm) en los modelos > 300 kA).

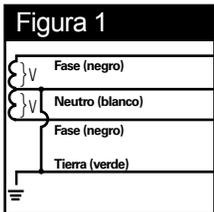


Figura 1
FASE DIVIDIDA
2 fases, 1 neutro, 1 tierra

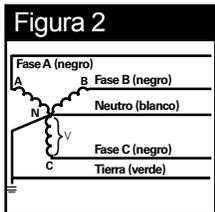


Figura 2
ESTRELLA
3 fases, 1 neutro,
1 tierra

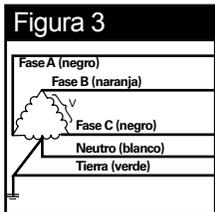


Figura 3
TRIÁNGULO CON TOMA INTERMEDIA ENTRE FASES A TIERRA (B = FASE DE MAYOR TENSIÓN)
3 fases (B: la de mayor tensión), 1 neutro, 1 tierra

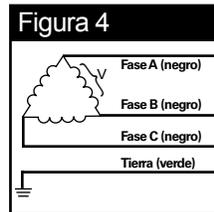


Figura 4
TRIÁNGULO Y ESTRELLA CON TIERRA DE ALTA RESISTENCIA
3 fases, 1 tierra

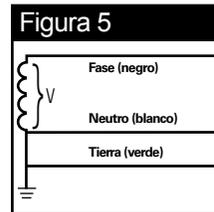


Figura 5
UN POLO
1 fase, 1 neutro, 1 tierra

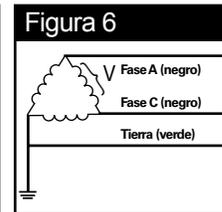


Figura 6
TRIÁNGULO CON UNA FASE A TIERRA (fase B)
2 fases, 1 tierra

Datos técnicos

Sistemas comunes en EE. UU.	Datos de ensayos según la tercera edición de la norma UL 1449 (setiembre de 2009)							
	Niveles de protección de tensión (VPR - 3 kA)							
	L-N	L-T	N-T	L-L	Tipo	In	SCCR	MCOV
01 = 240/120 V fase dividida (<300 kA)	700	700	700	1200	Tipo 1	20 kA	100 kA	150
01 = 240/120 V fase dividida (=>300 kA)	700	600	600	1000	Tipo 1	20 kA	100 kA	150
02 = 208 Y/120 V estrella, trifásico (<300 kA)	700	700	700	1200	Tipo 1	20 kA	200 kA	150
02 = 208 Y/120 V estrella, trifásico (=>300 kA)	700	600	600	1000	Tipo 1	20 kA	200 kA	150
03 = 240 Y/120 V triángulo con toma intermedia entre fases a tierra (B = fase de mayor tensión)	700/1200	700/1200	700	1800	Tipo 1	20 kA	200 kA	150 / 320
04 = 480 Y/277 V estrella, trifásico (<300 kA)	1200	1200	1200	2000	Tipo 1	20 kA	200 kA	320
04 = 480 Y/277 V estrella, trifásico (=>300 kA)	1200	1000	1000	1800	Tipo 1	20 kA	200 kA	320
05 = 480 V triángulo, trifásico (<300 kA)	-	1800	-	1800	Tipo 1	10 kA	200 kA	550
05 = 480 V triángulo, trifásico (=>300 kA)	-	1800	-	1800	Tipo 1	20 kA	200 kA	550
08 = 600 Y/347 V estrella, trifásico (<300 kA)	1500	1500	1500	2500	Tipo 1	10 kA	200 kA	420
08 = 600 Y/347 V estrella, trifásico (=>300 kA)	1500	1500	1500	2500	Tipo 1	20 kA	200 kA	420

Otros sistemas disponibles:

Consulte la hoja de datos adicional, contáctenos en info@apptvss.com, o confirme en www.UL.com usando el nro. de control de categoría (CCN) VZCA. El seccionador opcional puede aumentar los VPR.

Advanced Protection Technologies

14550 58th Street North • Clearwater, Florida 33760

727.535.6339 • Fax: 727.539.8995 • 800.237.4567

www.apptvss.com • info@apptvss.com





Serie TEXAL

Protector contra sobretensiones transitorias tipo 1 (SPD/TVSS)



Características:

- Elementos de protección discretos conectados directamente a los cables que alimentan la carga en todos los modos posibles.
- Certificado para la tercera edición de la norma UL 1449 (setiembre de 2009).
- Niveles de 150 kA – 450 kA por fase.
- SPD tipo 1:
 - Incluye todas las protecciones contra sobrecorriente y la coordinación de funciones de seguridad requeridas por UL.
 - Puede instalarse del lado de línea o del lado de carga del interruptor de alimentación.
- Inominal (I_n): 20 kA.
- SCCR: 200 kA (en la mayoría de los modelos).
- Cumple con UL 96A para la certificación «Master Label» en instalaciones de protección contra descargas atmosféricas (I_n : 20 kA).
- Supervisa todos los elementos supresores MOV.

Especificaciones técnicas

- Conectados directamente a los cables que alimentan la carga en todos los modos posibles, los elementos de protección discretos brindan 10 modos de protección real.
- Corriente transitoria

	L-N	L-T	L-L	N-T
150 kA/fase	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
300 kA/fase	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA
450 kA/fase	150 kA	150 kA	150 kA	150 kA

- Certificado para la tercera edición de la norma UL 1449, cUL, UL 1283 R/C.
- SPD tipo 1 según UL 1449-3 (cUL tipo 2 opcional).
- Inominal (I_n) probada de acuerdo a UL 1449-3: 20 kA.
- SCCR probada de acuerdo a UL 1449-3: 200 kA y 100 kA.
- Niveles de protección de tensión (VPR) según UL 1449-3:
 - 208 Y/120 V: desde solamente 600 V.
 - 480 Y/277 V: desde solamente 1000 V.
- Tiempo de respuesta menor a 1 nanosegundo.
- Impulso repetitivo: 5.000 disparos.
- Filtro de seguimiento para onda senoidal de CA con filtrado EMI/RFI hasta -50 dB desde 10 kHz a 100 MHz.

Sistema de diagnóstico para supervisión

- 100% de supervisión. Se supervisa cada varistor MOV, inclusive el N-T.
- LED verde indicador de estado para cada fase.
- LED rojo indicador de avería.
- Alarma sonora con interruptor de apagado.
- Función de prueba: enciende y apaga el LED rojo indicador de avería, la alarma sonora y el contacto libre de potencial (si está instalado).
- Detección de sobretensión N-T.
- Supervisión de pérdida de fase.
- Circuito de diagnóstico aislado eléctricamente.
- Contactos conmutadores (forma C) libres de potencial, 240 V, 5 A (dos juegos).
- Accesorios opcionales: contador de transitorios, pantalla LCD de seis dígitos, función de prueba, restablecimiento y memoria EPROM sin mantenimiento.

Características de diseño

- Diseñado, fabricado y ensayado de acuerdo a las siguientes normas:
 - ANSI/IEEE C62.41.1-2002, C62.41.2-2002 y C62.45-2002.
 - NEMA LS-1.
 - Artículo 285 del NEC.
 - IEC 61643, CE.
- Diseño en paralelo de alta potencia para aplicaciones en categorías C3 y C de exposición alta.
- Para montaje próximo a armarios de maniobra, centros de control de motores o paneles de control.
- Varistores MOV con fusibles individuales y protección térmica.
- Varistores MOV cuadrados de bloque grande de 34 mm.
- Fabricado en módulos recambiables.
- Funcionamiento bidireccional de estado sólido.

Especificaciones físicas

- Porcentaje de humedad relativa: 0 - 95% sin condensación.
- Frecuencia de funcionamiento: 47 - 63 Hz.
- Temperatura de funcionamiento: -25 °C (-15 °F) a +60 °C (140 °F).
- Peso: 24 lbs. (11 kg).
- Caja estándar NEMA 1/12/3R/4.
- Tamaño estándar: 12" x 12" x 7,5" (305 mm x 305 mm x 190 mm).
- Cables admitidos por los bornes: AWG 2 a 14 (33 a 2 mm²) (con seccionador opcional: AWG 6 a 1/0 (13 a 53 mm²)).
- Conexión típica: AWG 6 (5 mm²) e interruptor de 60 A.

Calidad, normas y certificaciones

- UL 1449 tercera edición, cUL, UL, 1283.
- Registro UL: VZCA.E321351 en www.UL.com.
- Cumple con directivas RoHS.
- IEC 61643, CE.
- 10 años de garantía (extensión opcional).
- Prueba de estabilidad (Burn-in) antes de enviar el producto.
- Sistema de gestión de la calidad certificado por ISO 9001:2000.
- Certificación de laboratorio ISO 17025:2005.
- Fabricado en EE. UU.



Advanced Protection Technologies

14550 58th Street North ■ Clearwater, Florida 33760

(800) 237-4567 ■ (727) 535-6339 ■ Fax (727) 539-8955

www.apttvss.com ■ info@apttvss.com ■ www.aptspd.com ■ info@aptspd.com

Configuraciones y opciones para los números de modelos de la serie TEXAL de 10 modos

TE XAL ...

Código de tensión del sistema eléctrico

Sistemas comunes en EE. UU.:

- 01** = 240/120 V fase dividida, monofásico 3 hilos + tierra (fig. 1).
- 02** = 208 Y/120 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 03** = 240/120 V triángulo con toma intermedia entre fases a tierra (B = fase de mayor tensión) (fig. 3).
- 04** = 480 Y/277 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).

Otros sistemas disponibles (se sugiere solicitar confirmación):

- 15 = 254/127 V fase dividida, monofásico 3 hilos + tierra (fig. 1).
- 18 = 480/277 V 2 polos (480/240 V fase dividida) (fig. 1).
- 21 = 220 Y/127 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 42 = 415 Y/240 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 43 = 400 Y/230 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 44 = 440 Y/250 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 07 = 380 Y/220 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).

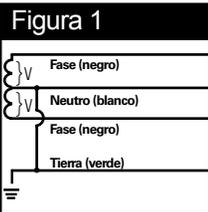


Figura 1
FASE DIVIDIDA
2 fases, 1 neutro, 1 tierra

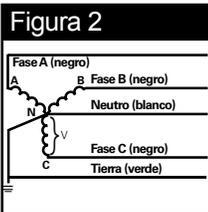


Figura 2
ESTRELLA
3 fases, 1 neutro, 1 tierra

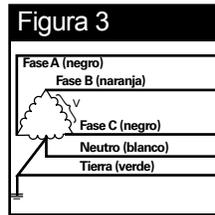


Figura 3
TRIÁNGULO CON TOMA INTERMEDIA ENTRE FASES A TIERRA (B = FASE DE MAYOR TENSIÓN)
3 fases (B: la de mayor tensión), 1 neutro, 1 tierra

Corriente transitoria nominal:

- 15** = 150 kA/fase
- 30** = 300 kA/fase
- 45** = 450 kA/fase

Opciones

- X** = Contador de transitorios, contador LCD de seis dígitos, incluye respaldo de memoria EPROM sin mantenimiento.
- E** = Pantalla para instalación remota con 4 pies (1,2 m) de cable (se puede especificar otra longitud).
- F** = Filtrado de ruidos: extensión de rango y atenuación (disponible en los modelos de 400 y 500 kA).
- D** = Seccionador rotativo, Bussmann, según UL98.
- T** = Seccionador rotativo con accionamiento en la puerta, Katko, según UL 508, solo para caja tipo E1. (Pregunte en fábrica por más opciones en seccionadores).
- 2** = SPD tipo 2 con etiqueta cUL.

Opciones de eliminación (pregunte en fábrica el código para el pedido):

- Eliminar protección L-N (baja el nivel de kA).
- Eliminar protección L-T (baja el nivel de kA).
- Eliminar protección N-T (baja el nivel de kA).
- Eliminar filtrado de ruido.

Accesorio disponible (pedido por separado)

RM = Monitor remoto.

Clasificación de la caja

- E1** = NEMA 1/12/3R/4 (medidas: 12 x 12 x 7,5" (305 x 305 x 152 mm)).
- 4X** = NEMA 4X no metálica (medidas: 14 x 12 x 6" (356 x 305 x 152 mm)). (policarbonato, pantalla detrás de la puerta frontal transparente).
- 4S** = NEMA 4X de acero inoxidable (medidas: 12 x 12 x 6" (305 x 305 x 152 mm)). (Pantalla detrás de la puerta).
- FM** = Montaje para empotrar NEMA 1 (medidas de la cavidad en la pared: 12 x 12" (305 x 305 mm), profundidad 6" (152 mm)).
- P1** = NEMA 1, uso interior, admite cableado de paso (medidas: 12 x 12 x 6" (305 x 305 x 152 mm)), incluye opción "E"
(el seccionador rotativo opcional aumenta las medidas de las cajas a 16 x 14 x 6" (406 x 356 x 152 mm) solo en 450 kA).

Datos técnicos

Sistemas comunes en EE. UU.		Datos de ensayos según la tercera edición de la norma UL 1449 (setiembre de 2009)							
		Niveles de protección de tensión (VPR - 3 kA)							
		L-N	L-T	N-T	L-L	Tipo	In	SCCR	MCOV
01	= 240/120 V fase dividida	700	700	700	1000	Tipo 1	20 kA	100 kA	150
02	= 208 Y/120 V trifásico estrella	700	700	700	1000	Tipo 1	20 kA	200 kA	150
03	= 240 Y/120 V triángulo con toma intermedia entre fases a tierra (B = fase de mayor tensión)	800/1500	700/1200	700	1800	Tipo 1	20 kA	200 kA	150 / 320
04	= 480 Y/277 V trifásico estrella	1200	1200	1200	1800	Tipo 1	20 kA	200 kA	320
Otros sistemas disponibles (se sugiere solicitar confirmación):									
15	= 254/127 V fase dividida	700	700	700	1000	Tipo 1	20 kA	200 kA	150
21	= 220 Y/127 V trifásico estrella	700	700	700	1000	Tipo 1	20 kA	200 kA	180
42	= 415 Y/240 V trifásico estrella	1200	1200	1200	1800	Tipo 1	20 kA	200 kA	320
43	= 400 Y/230 V trifásico estrella	1200	1200	1200	1800	Tipo 1	20 kA	200 kA	320
44	= 440 Y/250 V trifásico estrella	1200	1200	1200	1800	Tipo 1	20 kA	200 kA	320
07	= 380 Y/220 V trifásico estrella	1200	1200	1200	1800	Tipo 1	20 kA	200 kA	320

Otros sistemas disponibles:

Consulte la hoja de datos adicional, contáctenos en info@aptvss.com, o confirme en www.UL.com usando el nro. de control de categoría (CCN) VZCA. El seccionador opcional puede aumentar los VPR.

Advanced Protection Technologies
14550 58th Street North • Clearwater, Florida 33760
727.535.6339 • Fax: 727.539.8995 • 800.237.4567
www.aptvss.com • info@aptvss.com





Serie TEXBS

Protector contra sobretensiones transitorias tipo 1 (SPD/TVSS)



Características:

- Certificado para la tercera edición de la norma UL 1449 (setiembre de 2009).
- Niveles de 400 kA – 1000 kA por fase.
- SPD tipo 1:
 - Incluye todas las protecciones contra sobrecorriente y la coordinación de funciones de seguridad requeridas por UL.
 - Puede instalarse del lado de línea o del lado de carga del interruptor de alimentación.
- Inominal (I_n): 20 kA.
- SCCR: 200 kA (en la mayoría de los modelos).
- Cumple con UL 96A para la certificación «Master Label» en instalaciones de protección contra descargas atmosféricas.
- Incluye seccionador rotativo como equipo estándar.
- Módulos recambiables con doble redundancia.
- Diseño para tensión específica fácilmente configurable.
- Supervisa todos los elementos supresores MOV.

Especificaciones técnicas

- | Corriente transitoria | L-N | L-T | N-T |
|-----------------------|--------|--------|--------|
| 400 kA/fase | 200 kA | 200 kA | 200 kA |
| 600 kA/fase | 300 kA | 300 kA | 300 kA |
| 800 kA/fase | 400 kA | 400 kA | 400 kA |
| 1000 kA/fase | 500 kA | 500 kA | 500 kA |
- Certificado para la tercera edición de la norma UL 1449, UL 1283 y cUL.
 - SPD tipo 1 UL 1449-3.
 - Inominal (I_n) probada de acuerdo a UL 1449-3: 20 kA.
 - SCCR probada de acuerdo a UL 1449-3: 200 kA y 100 kA.
 - Niveles de protección de tensión (VPR) según UL 1449-3:
 - 208 Y/120 V: desde solamente 600 V.
 - 480 Y/277 V: desde solamente 1000 V.
 - Tiempo de respuesta menor a 1 nanosegundo.
 - Impulso repetitivo: 5.000 disparos.
 - Filtro de seguimiento para onda senoidal de CA con filtrado EMI/RFI hasta -50 dB desde 10 kHz a 100 MHz.

Sistema de diagnóstico para supervisión

- 100% de supervisión. Se supervisa cada varistor MOV, inclusive el N-T.
- LED verde indicador de estado para cada fase.
- LED rojo indicador de avería.
- Alarma sonora con interruptor de apagado.
- Función de prueba: enciende y apaga el LED rojo indicador de avería, la alarma sonora y el contacto libre de potencial (si está instalado).
- Detección de sobretensión N-T.
- Supervisión de pérdida de fase (alterna los LED y los contactos libres de potencial).
- El circuito de diagnóstico aislado eléctricamente garantiza que las sobretensiones no dañen el sistema de diagnóstico.
- Contactos conmutadores (forma C) libres de potencial, 240 V, 5 A (dos juegos).
- Accesorios opcionales: contador de transitorios, pantalla LCD de seis dígitos, función de prueba, restablecimiento y memoria EPROM sin mantenimiento.

Características de diseño

- Diseñado, fabricado y ensayado de acuerdo a las siguientes normas:
 - ANSI/IEEE C62.41.1-2002, C62.41.2-2002 y C62.45-2002.
 - NEMA LS-1.
 - Artículo 285 del NEC.
 - IEC 61643, CE.
- Diseño en paralelo de alta potencia para aplicaciones en categorías C3 y C de exposición alta.
- Para montaje próximo a armarios de maniobra, centros de control de motores o paneles de control.
- Varistores MOV con fusibles individuales y protección térmica.
- Varistores MOV cuadrados de bloque grande de 34 mm.
- Fabricado en módulos recambiables con doble redundancia.
- Funcionamiento bidireccional de estado sólido.

Especificaciones físicas

- Porcentaje de humedad relativa: 0 - 95% sin condensación.
- Frecuencia de funcionamiento: 47 - 63 Hz.
- Temperatura de funcionamiento: -25 °C (-15 °F) a +60 °C (140 °F).
- Peso: XX lbs. (YY kg).
- Caja estándar NEMA 1/12/3R/4.
- Tamaño estándar: 20 x 20 x 7,5" (508 x 508 x 190 mm).
- Cables admitidos por los bornes: AWG 6 a 1/0 (13 a 53 mm²).
- Conexión típica: AWG 6 (5 mm²) e interruptor de 60 A.

Calidad, normas y certificaciones

- UL 1449 tercera edición, cUL, UL, 1283.
- Registro UL: VZCA.E321351 en www.UL.com.
- Cumple con directivas RoHS.
- IEC 61643, CE.
- 10 años de garantía (extensión opcional).
- Prueba de estabilidad (Burn-in) antes de enviar el producto.
- Sistema de gestión de la calidad certificado por ISO 9001:2000.
- Certificación de laboratorio ISO 17025:2005.
- Fabricado en EE. UU.



Advanced Protection Technologies

14550 58th Street North ■ Clearwater, Florida 33760
 (800) 237-4567 ■ (727) 535-6339 ■ Fax (727) 539-8955
www.aptvss.com ■ info@aptvss.com ■ www.aptspd.com ■ info@aptspd.com

Configuraciones y opciones para los números de modelo de la serie **TEXBS**

TE XBS ...

Código de tensión del sistema eléctrico

Sistemas comunes en EE. UU.:

- 01 = 240/120 V fase dividida, monofásico 3 hilos + tierra (fig. 1).
- 02 = 208 Y/120 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 03 = 240/120 V triángulo con toma intermedia entre fases a tierra (B = fase de mayor tensión) (fig. 3).
- 04 = 480 Y/277 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 05 = 480 V triángulo, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 4) y estrella con tierra de alta resistencia. (Disponibles: 400 kA, 600 kA, 900 kA)
- 08 = 600 Y/347 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).

Otros sistemas disponibles (se sugiere solicitar confirmación):

- 15 = 254/127 V fase dividida, monofásico 3 hilos + tierra (fig. 1).
- 18 = 480/277 V 2 polos (480/240 V fase dividida) (fig. 1).
- 21 = 220 Y/127 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 41 = 520 Y/300 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 42 = 415 Y/240 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 43 = 400 Y/230 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 44 = 440 Y/250 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 51 = 480 V triángulo con la fase B a tierra, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 6). (Disponibles: 600 kA y 900 kA).
- 06 = 240 V triángulo, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 4). (Disponibles: 600 kA y 900 kA).
- 61 = 240 V triángulo con la fase B a tierra, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 6). (Disponibles: 600 kA y 900 kA).
- 07 = 380 Y/220 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 09 = 600 V triángulo, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 4) y estrella con tierra de alta resistencia. (Disponibles: 400 kA y 500 kA).
- 91 = 600 V triángulo con la fase B a tierra, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 6). (Disponibles: 400 kA y 500 kA).
- 11 = 120 V monofásico (fig. 5).
- 12 = 240 V monofásico (fig. 5) (sin fase dividida).
- 13 = 127 V monofásico (fig. 5).
- 14 = 300 V monofásico (fig. 5).
- 16 = 277 V monofásico (fig. 5).
- 17 = 480 V monofásico (1 fase, 1 neutro, 1 tierra) (fig. 5).

Corriente transitoria nominal:

- 40 = 400 kA/fase (Códigos de tensión 09 y 91 solamente)
- 50 = 500 kA/fase (Códigos de tensión 09 y 91 solamente)
- 60 = 600 kA/fase
- 80 = 800 kA/fase
- 90 = 900 kA/fase (Códigos de tensión 05, 51, 06 y 61 solamente)
- 1K = 1000 kA/fase

Opciones

- X = Contador de transitorios, contador LCD de seis dígitos, incluye respaldo de memoria EPROM sin mantenimiento.
- E = Pantalla para instalación remota con 4 pies (1,2 m) de cable (se puede especificar otra longitud).
- F = Filtrado de ruidos: extensión de rango y atenuación (disponible en los modelos de 400 y 500 kA).
- T = Seccionador rotativo con accionamiento en la puerta, Bussmann, según UL 98, solo para caja tipo E1.
- K = Seccionador rotativo, Katko, según UL508.
- S = Seccionador rotativo con accionamiento en la puerta, Katko, según UL 508, solo para caja tipo E1.

Opciones de eliminación (pregunte en fábrica el código para el pedido):

- Eliminar protección L-N (baja el nivel de kA).
- Eliminar protección L-T (baja el nivel de kA).
- Eliminar protección N-T (baja el nivel de kA).
- Eliminar filtrado de ruido.

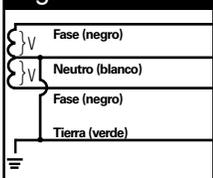
Accesorio disponible (pedido por separado)

- RM = Monitor remoto.

Clasificación de la caja

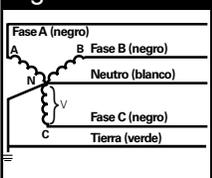
- E1 = NEMA 1/12/3R/4 (medidas: 20 x 20 x 7,5" (508 x 508 x 190 mm)).
- 4X = NEMA 4X no metálica (medidas: 24 x 24 x 8" (610 x 610 x 203 mm)). (Fibra de vidrio, pantalla detrás de la puerta).
- 4S = NEMA 4X de acero inoxidable (medidas: 20 x 20 x 7" (508 x 508 x 178 mm)). (Pantalla detrás de la puerta).
- P1 = NEMA 1, uso interior, admite cableado de paso (medidas: 20 x 20 x 6" (508 x 508 x 152 mm)), incluye opción "E".
- FM = Montaje para empotrar NEMA 1 (medidas de la cavidad en la pared: 20 x 20" (305 x 305 mm), profundidad 6" (152 mm)). (Las dimensiones incluyen el seccionador rotativo estándar. El accionamiento opcional en la puerta no aumenta el tamaño de las cajas).

Figura 1



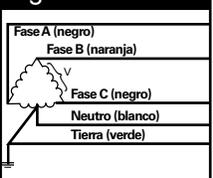
FASE DIVIDIDA
2 fases, 1 neutro, 1 tierra

Figura 2



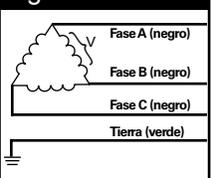
ESTRELLA
3 fases, 1 neutro, 1 tierra

Figura 3



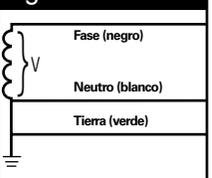
TRIÁNGULO CON TOMA INTERMEDIA ENTRE FASES A TIERRA (B = FASE DE MAYOR TENSIÓN)
3 fases (B: la de mayor tensión), 1 neutro, 1 tierra

Figura 4



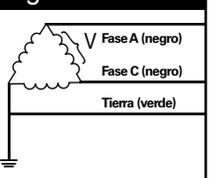
TRIÁNGULO Y ESTRELLA CON TIERRA DE ALTA RESISTENCIA
3 fases, 1 tierra

Figura 5



UN POLO
1 fase, 1 neutro, 1 tierra

Figura 6



TRIÁNGULO CON UNA FASE A TIERRA (fase B)
2 fases, 1 tierra

Datos técnicos

Sistemas comunes en EE. UU.	Datos de ensayos según la tercera edición de la norma UL 1449 (setiembre de 2009):							
	Niveles de protección de tensión (VPR - 3 kA)							
	L-N	L-T	N-T	L-L	Tipo	In	SCCR	MCOV
01 = 240/120 V fase dividida	700	600	700	1000	Tipo 1	20 kA	100 kA	150
02 = 208 Y/120 V trifásico, estrella	700	600	700	1000	Tipo 1	20 kA	200 kA	150
03 = 240 Y/120 V triángulo con toma intermedia entre fases a tierra (B = fase de mayor tensión)	700/1200	600/ a determinar	700/1000	1000	Tipo 1	20 kA	200 kA	150 / 320
04 = 480 Y/277 V trifásico, estrella	1200	a determinar	1000	1800	Tipo 1	20 kA	200 kA	320
05 = 480 V trifásico, triángulo	4567	4567	4567	4567	Tipo 1	20 kA	200 kA	550
08 = 600 Y/347 V trifásico, estrella	4567	4567	4567	4567	Tipo 1	20 kA	200 kA	420

Otros sistemas disponibles:

Consulte la hoja de datos adicional, contáctenos en info@aptvss.com, o confirme en www.UL.com usando el nro. de control de categoría (CCN) VZCA.

Advanced Protection Technologies
14550 58th Street North • Clearwater, Florida 33760
727.535.6339 • Fax: 727.539.8995 • 800.237.4567
www.aptvss.com • info@aptvss.com





Serie TEXBL

Protector contra sobretensiones transitorias tipo 1 (SPD/TVSS)



Características:

- Elementos de protección discretos conectados directamente a los cables que alimentan la carga en todos los modos posibles.
- Certificado para la tercera edición de la norma UL 1449 (setiembre de 2009).
- Niveles de 600 y 900 kA por fase.
- SPD tipo 1:
 - Incluye todas las protecciones contra sobrecorriente y la coordinación de funciones de seguridad requeridas por UL.
 - Puede instalarse del lado de línea o del lado de carga del interruptor de alimentación.
- Inominal (I_n): 20 kA.
- SCCR: 200 kA (en la mayoría de los modelos).
- Cumple con UL 96A para la certificación «Master Label» en instalaciones de protección contra descargas atmosféricas.
- Incluye seccionador rotativo como equipo estándar.
- Fabricado en módulos recambiables con doble redundancia.
- Supervisa todos los elementos supresores MOV.

Especificaciones técnicas

- Conectados directamente a los cables que alimentan la carga en todos los modos posibles, los elementos de protección discretos brindan 10 modos de protección real.
- Corriente transitoria

	L-N	L-T	L-L	N-T
600 kA/fase	200 kA	200 kA	200 kA	200 kA
900 kA/fase	300 kA	300 kA	300 kA	300 kA
- Certificado para la tercera edición de la norma UL 1449, UL 1283 y cUL.
- SPD tipo 1 UL 1449-3.
- Inominal (I_n) probada de acuerdo a UL 1449-3: 20 kA.
- SCCR probada de acuerdo a UL 1449-3: 200 kA y 100 kA.
- Niveles de protección de tensión (VPR) según UL 1449-3:
 - 208 Y/120 V: desde solamente 600 V.
 - 480 Y/277 V: desde solamente 1000 V.
- Tiempo de respuesta menor a 1 nanosegundo.
- Impulso repetitivo: 5.000 disparos.
- Filtro de seguimiento para onda senoidal de CA con filtrado EMI/RFI hasta -50 dB desde 10 kHz a 100 MHz.

Sistema de diagnóstico para supervisión

- 100% de supervisión. Se supervisa cada varistor MOV, inclusive el N-T.
- LED verde indicador de estado para cada fase.
- LED rojo indicador de avería.
- Alarma sonora con interruptor de apagado.
- Función de prueba: enciende y apaga el LED rojo indicador de avería, la alarma sonora y el contacto libre de potencial (si está instalado).
- Detección de sobretensión N-T.
- Supervisión de pérdida de fase.
- Circuito de diagnóstico aislado eléctricamente.
- Contactos conmutadores (forma C) libres de potencial, 240 V, 5 A (dos juegos).
- Accesorios opcionales: contador de transitorios, pantalla LCD de seis dígitos, función de prueba, restablecimiento y memoria EPROM sin mantenimiento.

Características de diseño

- Diseñado, fabricado y ensayado de acuerdo a las siguientes normas:
 - ANSI/IEEE C62.41.1-2002, C62.41.2-2002 y C62.45-2002.
 - NEMA LS-1.
 - Artículo 285 del NEC.
 - IEC 61643, CE.
- Diseño en paralelo de alta potencia para aplicaciones en categorías C3 y C de exposición alta.
- Para montaje próximo a armarios de maniobra, centros de control de motores o paneles de control.
- Varistores MOV con fusibles individuales y protección térmica.
- Varistores MOV cuadrados de bloque grande de 34 mm.
- Fabricación modular para recambios con redundancia doble.
- Funcionamiento bidireccional de estado sólido.

Especificaciones físicas

- Porcentaje de humedad relativa: 0 - 95% sin condensación.
- Frecuencia de funcionamiento: 47 - 63 Hz.
- Temperatura de funcionamiento: -25 °C (-15 °F) a +60 °C (140 °F).
- Peso: XX lbs. (YY kg).
- Caja estándar NEMA 1/12/3R/4.
- Tamaño estándar: 20 x 20 x 7,5" (508 x 508 x 190 mm).
- Cables admitidos por los bornes: AWG 6 a 1/0 (13 a 53 mm²).
- Conexión típica: AWG 6 (13 mm²) e interruptor de 60 A.

Calidad, normas y certificaciones

- UL 1449 tercera edición, cUL, UL, 1283.
- Registro UL: VZCA.E321351 en www.UL.com.
- Cumple con directivas RoHS.
- IEC 61643, CE.
- 10 años de garantía (extensión opcional).
- Prueba de estabilidad (Burn-in) antes de enviar el producto.
- Sistema de gestión de la calidad certificado por ISO 9001:2000.
- Certificación de laboratorio ISO 17025:2005.
- Fabricado en EE. UU.



Advanced Protection Technologies

14550 58th Street North ■ Clearwater, Florida 33760

(800) 237-4567 ■ (727) 535-6339 ■ Fax (727) 539-8955

www.aptvss.com ■ info@aptvss.com ■ www.aptspd.com ■ info@aptspd.com

Configuraciones y opciones para los números de modelo de la serie *TEXBL* de 10 modos

TE XBL ...

Código de tensión del sistema eléctrico

Sistemas comunes en EE. UU.:

- 02 = 208 Y/120 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 1).
- 03 = 240/120 V triángulo con toma intermedia entre fases a tierra (B = fase de mayor tensión) (fig. 2).
- 04 = 480 Y/277 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 1).

Otros sistemas disponibles (se sugiere solicitar confirmación):

- 41 = 520 Y/300 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 1).
- 42 = 415 Y/240 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 1).
- 43 = 400 Y/230 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 1).
- 44 = 440 Y/250 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 1).
- 07 = 380 Y/220 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 1).

Corriente transitoria nominal:

- 60 = 600 kA/fase
- 90 = 900 kA/fase

Opciones

- X = Contador de transitorios, contador LCD de seis dígitos, incluye respaldo de memoria EPROM sin mantenimiento.
- E = Pantalla para instalación remota con 4 pies (1,2 m) de cable (se puede especificar otra longitud).
- F = Filtrado de ruidos: extensión de rango y atenuación (disponible en los modelos de 400 y 500 kA).
- T = Seccionador rotativo con accionamiento en la puerta, Bussmann, según UL 98, solo para caja tipo E1.
- K = Seccionador rotativo, Katko, según UL 508.
- S = Seccionador rotativo con accionamiento en la puerta, Katko, según UL 508, solo para caja tipo E1.

Opciones de eliminación (pregunte en fábrica el código para el pedido):

- Eliminar protección L-N (baja el nivel de kA).
- Eliminar protección L-T (baja el nivel de kA).
- Eliminar protección N-T (baja el nivel de kA).
- Eliminar filtrado de ruido.

Accesorio disponible (pedido por separado)

RM = Monitor remoto.

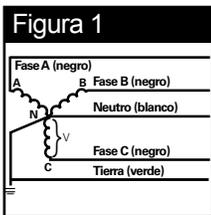


Figura 1
ESTRELLA
3 fases, 1 neutro, 1 tierra

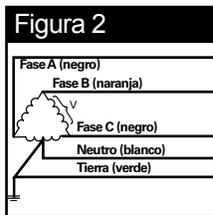


Figura 2
TRIÁNGULO CON TOMA INTERMEDIA ENTRE FASES A TIERRA (B = FASE DE MAYOR TENSIÓN)
3 fases (B: la de mayor tensión), 1 neutro, 1 tierra

Clasificación de la caja

- E1 = NEMA 1/12/3R/4 (medidas: 20 x 20 x 7,5" (508 x 508 x 191 mm)).
- 4X = NEMA 4X no metálica (medidas: 24 x 24 x 8" (610 x 610 x 203 mm)). (Fibra de vidrio, pantalla detrás de la puerta).
- 4S = NEMA 4X de acero inoxidable (medidas: 20 x 20 x 7,5" (508 x 508 x 191 mm)). (Pantalla detrás de la puerta).
- P1 = NEMA 1, uso interior, admite cableado de paso (medidas: 20 x 20 x 6" (508 x 508 x 152 mm)), incluye opción "E".
- FM = Montaje para empotrar NEMA 1 (medidas de la cavidad en la pared: 20 x 20" (305 x 305 mm), profundidad 6" (152 mm)). (Las dimensiones incluyen el seccionador rotativo estándar. El accionamiento opcional en la puerta no aumenta el tamaño de las cajas).

Datos técnicos

Sistemas comunes en EE. UU.		Datos de ensayos según la tercera edición de la norma UL 1449 (setiembre de 2009)							
		Niveles de protección de tensión (VPR - 3 kA)							
		L-N	L-T	N-T	L-L	Tipo	In	SCCR	MCOV
02	= 208 Y/120 V trifásico, estrella	700	600	700	1000	Tipo 1	20 kA	200 kA	150
03	= 240 Y/120 V triángulo con toma intermedia entre fases a tierra (B = fase de mayor tensión)	700/1200	600/ a determinar	700/1000	1000	Tipo 1	20 kA	200 kA	150 / 320
04	= 480 Y/277 V trifásico, estrella	1200	a determinar	1000	1800	Tipo 1	20 kA	200 kA	320
Poco comunes o especializados		1200	a determinar	1000	1800	Tipo 1	20 kA	200 kA	320
42	= 415 Y/240 V trifásico, estrella	1200	a determinar	1000	1800	Tipo 1	10 kA	200 kA	550
43	= 400 Y/230 V trifásico, estrella	1200	a determinar	1000	1800	Tipo 1	20 kA	200 kA	550
44	= 440 Y/250 V trifásico, estrella	1200	a determinar	1000	1800	Tipo 1	10 kA	200 kA	420
07	= 380 Y/220 V trifásico, estrella	1200	a determinar	1000	1800	Tipo 1	20 kA	200 kA	420

Otros sistemas disponibles:

Consulte la hoja de datos adicional, contáctenos en info@apptvss.com, o confirme en www.UL.com usando el nro. de control de categoría (CCN) VZCA.

Advanced Protection Technologies
14550 58th Street North • Clearwater, Florida 33760
727.535.6339 • Fax: 727.539.8995 • 800.237.4567
www.apptvss.com • info@apptvss.com





Serie TE/HPS

Dispositivo supresor de Sobre voltajes Transitorios / DPS/TVSS Tipo 2



Características

- Listado UL 1449 Tercera Edición (Sept 2009)
- 80KA, 120KA & 160 KA por fase
- DPS tipo 2
 - Todos incluyen dentro protección contra
 - Pueden ser instalados del lado de la carga o del lado de interruptor principal
- Construcción por módulos reemplazables
- 200 KA SCCR
- Voltaje de diseño especificado – sumamente configurable
- Elementos de supresión monitoreados tipo MOV

Especificaciones de Funcionamiento

- Capacidad de sobretensión

	L-N	N-T
80kA/fase	80kA	80kA
120kA/fase	120kA	120kA
160kA/fase	160kA	160kA
- Listados UL 1449 Tercera Edición, UL 1283 y cUL
- UL 1449-3 Tipo 2 SPD
- UL 1449-3 probados con SCCR: 200kA
- UL 1449-3 Voltaje Nominal de protección (VPRs):
 - 208Y/120V: por debajo de 600V
 - 480Y/277V: por debajo de 1000V
- Tiempo de Respuesta Menos de 1 nanosegundo
- Impulso Repetitivo: 5,000 impulsos
- Filtro de Seguimiento de Onda AC con filtrando EMI/RFI hasta 50dB desde 10kHz hasta 100MHz

Monitoreo de Diagnóstico

- Indicador de estatus por fase LED verde
- LED's de Monitoreo redundantes en los módulos
- Monitoreo de pérdida de fase (LED y contactos secos)
- El circuito es aislado eléctricamente asegura que los sobre voltajes transitorios no ocasionen daños en el sistema de diagnostico
- Forma opcional C, Contactos secos 240V, 5A (2 juegos)

Características de Diseño

- Diseño, Fabricación y Pruebas con base en las normas:
 - IEEE C62.41.1-2002, C62.41.2-2002 y C62.45-2002
 - ANSI/IEEE C62.41-1991 y C62.45-1992
 - NEMA LS-1
 - NEC 285.6
 - IEC 61643
- Diseño en paralelo de Alta energía, para aplicaciones en categoría C3 y C grandes aplicaciones
- Para montaje externo cerca al seccionador en baja tensión o interruptor principal, centros de control de motores o tableros de distribución
- Módulos de supresión con fusibles individuales
- MOVs cuadrados en bloque grande 34 mm
- Protección térmica en cada modo
- Contracción con barra de conexión (bornera)
- Versión sin gabinete disponible para tableritas

Especificaciones Físicas

- Rango de Humedad Relativa: 0 -95% sin-condensación
- Frecuencia de operación: 47-63Hz
- Temperatura de operación: -25°C (-15°F) to +60°C (140°F)
- Peso: 25 lbs (11.4 kg)
- Gabinete Estándar NEMA 1/12/3R/4
- Tamaño Estándar: 12" x 12" x 7.5" (30.5cm x 30.5cm x 19cm)
- Tamaño de conductores de conexión: #1/0 - #14 AWG
- Conexión típica: #6 AWG y interruptor de 60 A

Calidad, Estándares y Validación

- UL 1449 Tercera Edición, cUL, UL 1283
- Archivo UL: VZCA.E321351 en www.UL.com
- RoHS-compliant
- IEC 61643, CE
- 10 años de garantía (es opcional para más tiempo)
- Pruebas en caliente antes del despacho
- ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad
- ISO 17025:2005 Certificación del Laboratorio de pruebas
- Hecho en USA





TE = Eliminador de Transitorios, DPS's Listados Tipo 2 en gabinete NEMA 1/3R/04/12

XTE = Eliminador de Transitorios, Reconocido como DPS Tipo 4 en una tarjeta matriz para instalación dentro de la celda en una instalación Tipo 2 (display on 6' cable)

Código de Voltaje para el Sistema Eléctrico

Sistemas mas comunes en Norte América:

- 1 = 240/120V Split Phase - 1Ø 3W+Grnd (Fig 1)
- 2 = 208Y/120V Wye - 3Ø 4W+Grnd (Fig 2)
- 3 = 240/120V High Leg Delta (B High) (Fig 3)
- 4 = 480Y/277V Wye - 3Ø 4W+Grnd (Fig 2)
- 5 = 480V Delta - 3Ø 3W+Grnd (Fig 4) & HRG Wye
- 8 = 600Y/347V Wye - 3Ø 4W+Grnd (Fig 2)

Otros sistemas Disponibles – Configuración

- 11 = 120V Single Phase - 1Ø 2W + Grnd (Fig 5)
- 12 = 240V Single Phase - 1Ø 2W + Grnd (Fig 5)
- 51 = 480V B Comer Grnd Delta, 3Ø 3W+Grnd (Fig 6)
- 6 = 240V Delta - 3Ø 3W+Grnd (Fig 4)
- 61 = 240V B Comer Grnd Delta, 3Ø 3W+Grnd (Fig 6)
- 7 = 380Y/220V Wye - 3Ø 4W+Grnd (Fig 2)
- 9 = 600V Delta - 3Ø 3W+Grnd (Fig 4) & HRG Wye
- 91 = 600V B Comer Grnd Delta, 3Ø 3W+Grnd (Fig 6)

Familia del Modelo

HPS = Familia HPS 80kA Capacidad estándar

Sufijos para opciones (separados por /)

- CX = Opción 120kA
- CL = Opción 160kA
- DC = Contactos Secos
- TDos Juegos Forma C en terminal removable
- FM = Gabinete para Montaje Empotrado, Solo en NEMA 1 (tamaño de la cavidad en la pared: 12" (30.48cm) x 12" (30.48cm) x 6" (15.24cm) de profundidad)

Accesorios disponibles (para ordenar separadamente):

RM = Monitoreo Remoto

Rango del Gabinete

04 = Standard: NEMA 1/3R/04/12 (size: 12" x 12" x 7.5")

FM = Gabinete de montaje empotrado, Solo NEMA 1

(Tamaño en la cavidad de la pared: 12" (30.48cm) x 12" (30.48cm) x 6" (15.24cm))

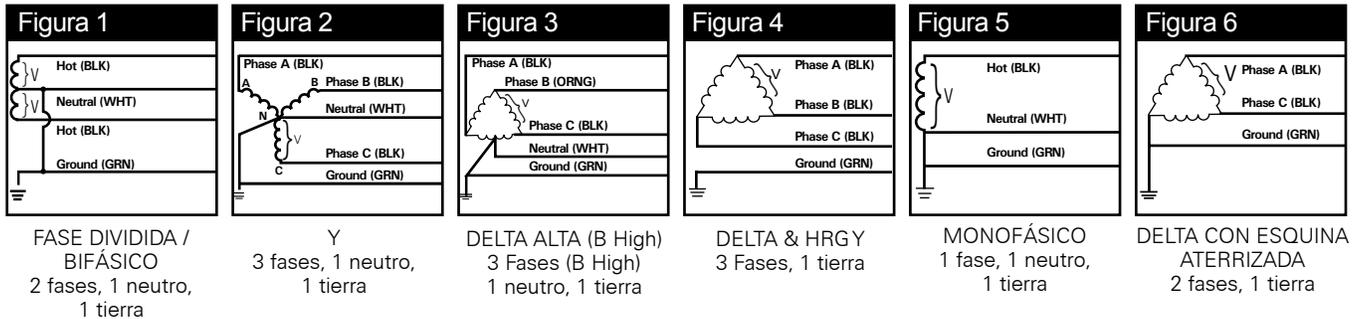
4X = NEMA 4X Non-Metallic

(size: 14" (35.56cm) x 12" (30.48cm) x 6" (15.24cm)) (polycarbonato, display dentro en la puerta frontal)

4S = NEMA 4X Acero Inoxidable

(Tamaño: 12"(30.48cm) x 12"(30.48cm) x 6"(15.24cm)) (Display dentro de la puerta)

(Nota: Versión sin gabinete para Tableristas usar el prefijo XTE)



Datos de funcionamiento

Sistemas comunes en Norte América		Datos de las pruebas UL 1449 Tercera Edición (Sept 2009) Voltage Protection						
		Voltaje Nominal de Protección (VPR - 3kA)						
		L-N	N-G	L-L	Type	In	SCCR	MCOV
01	= 240/120V Fase dividida	800	600	1200	Type 2	5kA	200kA	150
02	= 208Y/120V 3Ø Y	800	600	1200	Type 2	5kA	200kA	150
03	= 240Y/120V B High Leg Delta	800/1200	600	1200	Type 2	5kA	200kA	150 / 320
04	= 4480Y/277V 3Ø Y	1200	1000	1800	Type 2	5kA	200kA	320
05	= 480V 3Ø Delta	—	—	1800	Type 2	5kA	200kA	550
08	= 600Y/347V 3Ø Y	1500	1200	2500	Type 2	5kA	200kA	420

Disponemos de otros sistemas de voltajes: Por favor revisar los datos complementarios a la ficha técnica, contáctenos a info@apttvss.com o confirme esta información en www.ul.com CCN de VZCA

Advanced Protection Technologies
14550 58th Street North · Clearwater, Florida 33760
(800) 237-4567 · (727) 535-6339 · Fax (727) 539-8955
www.apttvss.com · info@apttvss.com





Serie TE/XGA

Protector contra sobretensiones transitorias tipo 2 (SPD/TVSS)



Características:

- Certificado para la tercera edición de la norma UL 1449 (setiembre de 2009).
- Niveles de 160 kA – 240 kA por fase.
- SPD tipo 2:
 - Incluye todas las protecciones contra sobrecorriente y la coordinación de funciones de seguridad requeridas por UL.
 - Puede instalarse del lado de carga del seccionador de alimentación.
- Fabricado en módulos recambiables.
- SCCR: 200 kA.
- Diseño para tensión específica fácilmente configurable.
- Supervisa todos los elementos supresores MOV.
- Sistema híbrido opcional con diodos de avalancha de silicio (SAD).

Especificaciones técnicas

• Corriente transitoria	L-N	L-T	N-T	
160 kA/fase	80 kA	80 kA	120 kA	Estándar
240 kA/fase	120 kA	120 kA	120 kA	Opcional

Sistema híbrido con diodos de avalancha de silicio (SAD) (120/240 V y 208 Y/120 V).

90 kA/fase	50 kA	40 kA	120 kA	Opcional
130 kA/fase	50 kA	80 kA	120 kA	Opcional
170 kA/fase	90 kA	80 kA	120 kA	Opcional

- Certificado para la tercera edición de la norma UL 1449, cUL, UL 1283 R/C.
- SPD tipo 2 UL 1449-3.
- SCCR probada de acuerdo a UL 1449-3: 200 kA.
- Niveles de protección de tensión (VPR) según UL 1449-3:
 - 208 Y/120 V: desde solamente 500 V.
 - 480 Y/277 V: desde solamente 900 V.
- Capacidad de interrupción nominal del fusible: 200 kA.
- Tiempo de respuesta menor a 1 nanosegundo.
- Impulso repetitivo: 5.000 disparos.
- Filtro de seguimiento para onda senoidal de CA con filtrado EMI/RFI hasta -50 dB desde 10 kHz a 100 MHz.

Sistema de diagnóstico para supervisión

- LED tricolor (verde, amarillo y rojo) indicador de estado para cada fase.
- LED rojo indicador de avería.
- Alarma sonora con interruptor de apagado.
- Función de prueba: enciende y apaga el LED rojo indicador de avería y la alarma sonora.
- Supervisión redundante de los LED en los módulos.
- Supervisión de pérdida de fase (alterna los LED y los contactos libres de potencial).
- El circuito de diagnóstico aislado eléctricamente garantiza que las sobretensiones no dañen el sistema de diagnóstico.
- Contactos conmutadores (forma C) libres de potencial opcionales, 24 V, 1 A (dos juegos).
- Accesorios opcionales: contador de transitorios, pantalla LCD de seis dígitos, función de prueba, restablecimiento y dispositivo de almacenamiento de energía SuperCap, sin mantenimiento.

Características de diseño

- Diseñado, fabricado y ensayado de acuerdo a las siguientes normas:
 - ANSI/IEEE C62.41.1-2002, C62.41.2-2002 y C62.45-2002.
 - NEMA LS-1.
 - Artículo 285 del NEC.
 - IEC 61643.
- Diseñado en paralelo de alta potencia para aplicaciones en categorías C3 y C de exposición alta.
- Para montaje próximo a armarios de maniobra, centros de control de motores o paneles de control.
- Modos de supresión con fusibles individuales.
- Varistores MOV cuadrados de bloque grande de 34 mm aptos para empresas de energía.
- Fabricado en módulos recambiables por fase.
- Sensibilidad térmica en cada modo.
- Construcción con barra.
- Funcionamiento bidireccional de estado sólido.
- Conexión a barras.
- Se dispone de una versión sin caja para fabricantes de equipos originales (serie XTE).

Especificaciones físicas

- Porcentaje de humedad relativa: 0 - 95% sin condensación.
- Frecuencia de funcionamiento: 47 - 63 Hz.
- Temperatura de funcionamiento: -25 °C (-15 °F) a +60 °C (140 °F).
- Peso: 25 lbs. (11,5 kg).
- Caja estándar NEMA 1 (otras cajas opcionales).
- Tamaño estándar: 12 x 12 x 6" (305 x 305 x 150 mm).
- Cables admitidos por los bornes: AWG 2 a 14 (33 a 2 mm²).
- Conexión típica: AWG 6 (5 mm²) e interruptor de 60 A.

Calidad, normas y certificaciones

- UL 1449 tercera edición, cUL, UL 1283 R/C.
- Registro UL: VZCA.E321351 en www.UL.com.
- Cumple con directivas RoHS.
- IEC 61643, CE.
- 10 años de garantía (extensión opcional).
- Prueba de estabilidad (Burn-in) antes de enviar el producto.
- Sistema de gestión de la calidad certificado por ISO 9001:2000.
- Certificación de laboratorio ISO 17025:2005.
- Fabricado en EE. UU.



Advanced Protection Technologies

14550 58th Street North ■ Clearwater, Florida 33760

(800) 237-4567 ■ (727) 535-6339 ■ Fax (727) 539-8955

www.apttvss.com ■ info@apttvss.com ■ www.aptspd.com ■ info@aptspd.com

Configuraciones y opciones para los números de modelo de la serie TE/XGA

□□ / □□ / XGA / □□□ / □□□ ...

TE = Supresor de transitorios, SPD certificado tipo 2 en caja NEMA 1.

XTE = Supresor de transitorios SPD, reconocido como tipo 4, montado en placa, para uso dentro de armarios en instalaciones tipo 2 (incluye pantalla con cable de 6 pies (1,8 m)).

Familia de modelos
XGA = Familia XGA
Corriente transitoria nominal: 160 kA.

Sufijos de las opciones (separados por barras /)

- /240 = Opción 240 kA.
- /090 = Opción 90 kA, diodos SAD (120/240 V y 208 Y/120 V).
- /130 = Opción 130 kA, diodos SAD (120/240 V y 208 Y/120 V).
- /170 = Opción 170 kA, diodos SAD (120/240 V y 208 Y/120 V).
- /DC = Contactos libres de potencial.
Dos juegos conmutadores (forma C) (24 V, 1 A).
- /SC = Contador de transitorios, pantalla LCD de 6 dígitos.
- /2S = Contador de transitorios doble.
- /12 = Caja NEMA 12 (12 x 12 x 6" (305 x 305 x 152 mm)).
- /3R = Caja NEMA 3R (12 x 12 x 6" (305 x 305 x 152 mm), pantalla detrás de la puerta).
- /04 = Caja NEMA 4 (12 x 12 x 6" (305 x 305 x 152 mm), pantalla detrás de la puerta).
- /FM = Montaje para empotrar, solo NEMA 1 (medidas de la cavidad en la pared: 12" x 12" (305 x 305 mm), profundidad 6" (152 mm)).
- /4X = Caja NEMA 4X no metálica (policarbonato, 14 x 12 x 6" (356 x 305 x 152 mm), pantalla detrás de la puerta).
- /4S = Caja NEMA 4S de acero inoxidable (12 x 12 x 6" (305 x 305 x 152 mm), pantalla detrás de la puerta).
- /TN = Caja NEMA 1/12/3R/4 (10 x 10 x 6" (254 x 254 x 152 mm)).

(Nota: la versión sin caja para fabricantes de equipos originales usa el prefijo XTE).

Accesorio disponible (pedido por separado)

RM = Monitor remoto.

Código de tensión del sistema eléctrico

Sistemas comunes en EE. UU.:

- 01 = 240/120 V fase dividida, monofásico 3 hilos + tierra (fig. 1).
- 02 = 208 Y/120 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 03 = 240/120 V triángulo con toma intermedia entre fases a tierra (B = fase de mayor tensión) (fig. 3).
- 04 = 480 Y/277 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 05 = 480 V triángulo, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 4) y estrella con tierra de alta resistencia.
- 08 = 600 Y/347 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).

Otros sistemas disponibles (se sugiere solicitar confirmación):

- 15 = 254/127 V fase dividida, monofásico 3 hilos + tierra (fig. 1).
- 18 = 480/240 V fase dividida, o bifásico estrella (contáctenos).
- 21 = 220 Y/127 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 41 = 520 Y/300 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 42 = 415 Y/240 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 43 = 400 Y/230 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 44 = 440 Y/250 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 51 = 480 V triángulo con la fase B a tierra, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 6).
- 06 = 240 V triángulo, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 4).
- 61 = 240 V triángulo con la fase B a tierra, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 6).
- 07 = 380 Y/220 V estrella, trifásico 4 hilos + tierra (fig. 2).
- 09 = 600 V triángulo, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 4) y estrella con tierra de alta resistencia.
- 91 = 600 V triángulo con la fase B a tierra, trifásico 3 hilos + tierra (fig. 6).

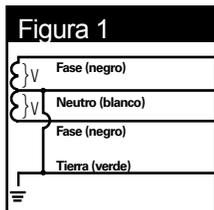


Figura 1
FASE DIVIDIDA
2 fases, 1 neutro, 1 tierra

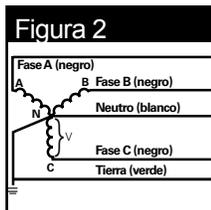


Figura 2
ESTRELLA
3 fases, 1 neutro,
1 tierra

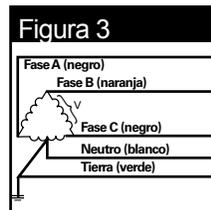


Figura 3
TRIÁNGULO CON TOMA INTERMEDIA ENTRE FASES A TIERRA (B = FASE DE MAYOR TENSIÓN)
3 fases (B: la de mayor tensión), 1 neutro, 1 tierra

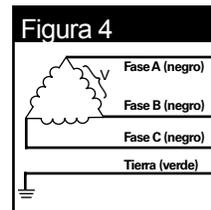


Figura 4
TRIÁNGULO Y ESTRELLA CON TIERRA DE ALTA RESISTENCIA
3 fases, 1 tierra

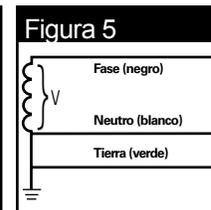


Figura 5
UN POLO
1 fase, 1 neutro, 1 tierra

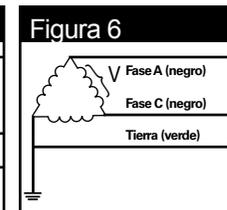


Figura 6
TRIÁNGULO CON UNA FASE A TIERRA (fase B)
2 fases, 1 tierra

Datos técnicos

Sistemas comunes en EE. UU.		Datos de ensayos según la tercera edición de la norma UL 1449 (setiembre de 2009)							
		Niveles de protección de tensión (VPR - 3 kA)							
		L-N	L-T	N-T	L-L	Tipo	In	SCCR	MCOV
01	= 240/120 V fase dividida	600	600	600	900	Tipo 2	5 kA	200 kA	150
02	= 208 Y/120 V trifásico, estrella	600	600	600	900	Tipo 2	5 kA	200 kA	150
03	= 240 Y/120 V triángulo con toma intermedia entre fases a tierra (B = fase de mayor tensión)	600/900	600/900	600	900/1500	Tipo 2	5 kA	200 kA	150 / 320
04	= 480 Y/277 V trifásico, estrella	900	900	800	1500	Tipo 2	5 kA	200 kA	320
05	= 480 V trifásico, triángulo	—	1500	—	1800	Tipo 2	5 kA	200 kA	550
08	= 600 Y/347 V trifásico, estrella	1200	1500	1200	2500	Tipo 2	5 kA	200 kA	420
Modelos con diodos SAD									
01	= 240/120 V fase dividida	500	600	600	800	Tipo 2	5 kA	200 kA	138
02	= 208 Y/120 V trifásico, estrella	500	600	600	800	Tipo 2	5 kA	200 kA	138

Otros sistemas disponibles:

Consulte la hoja de datos adicional, contáctenos en info@apptvss.com, o confirme en www.UL.com usando el nro. de control de categoría (CCN) VZCA.

Advanced Protection Technologies
 14550 58th Street North • Clearwater, Florida 33760
 727.535.6339 • Fax: 727.539.8995 • 800.237.4567
www.apptvss.com • info@apptvss.com

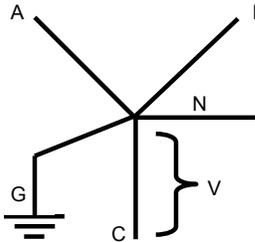


Cual es el Sistema Electrico?



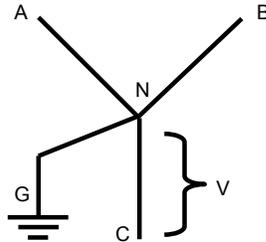
Qué sistema electrico es?

- Se basa en el lado secundario del transformador aguas arriba, no en como la carga es conectada
- La mayoría de DPS/TVSS son mal entendidos relacionándolos al sistema de puesta a tierra o al neutro.
- Sistema de puesta a tierra significa que el sistema es referido a tierra, NO que hay una tierra de seguridad.
- Por convención, el cableado de tierra no está contado como uno de los cables (3-wire, 4-wire, etc.)



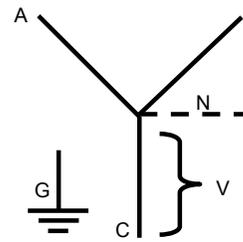
3-fases 4-hilos Y aterrizada

Neutro conectado a tierra
Neutro a la entrada de la instalación
Configuración de sistemas comunes
V = 120V (208Y/120V) APT '2'
V = 277V (480Y/277V) APT '4'
V = 347V (600Y/347V) APT '8'
V = 127V (220Y/127V) APT '21'
V = 220V (380Y/220V) APT '7'



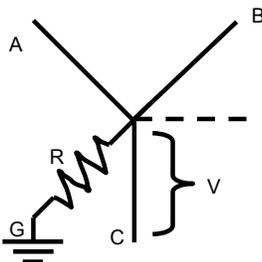
3-fases 4-hilos Y aterrizada

Neutro conectado a tierra
Sin neutro en la entrada de la instalación
Configuración de sistemas comunes en CCM, bombeo y plantas de tratamiento de agua
V = 120V (208Y/120V) APT '2'
V = 277V (480Y/277V) APT '4'
V = 347V (600Y/347V) APT '8'
V = 127V (220Y/127V) APT '21'
V = 220V (380Y/220V) APT '7'



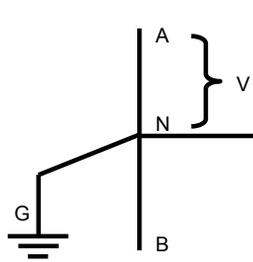
3-fases 4-hilos Y no aterrizada

Neutro NO conectado a tierra
El neutro puede estar o no a la entrada de la instalación
Poco frecuente; Error/sin-hilos?
Note NEC 285.3(2),
V = 120V (208Y/120V) Poco frecuente - Llámenos
V = 277V (480Y/277V) APT '5'
V = 347V (600Y/347V) APT '9'
V = 127V (220Y/127V) Llámenos
V = 220V (380Y/220V) Llámenos



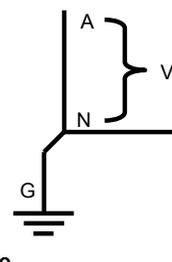
Y aterrizada a través de Resistencia o Impedancia

Neutro conectado a tierra a través de una resistencia de tierra. El neutro puede estar o no a la entrada de la instalación. Cada vez más popular sistema de alta tecnología
V = 120V (208Y/120V) Poco frecuente - Llámenos
V = 277V (480Y/277V) APT '5'
V = 347V (600Y/347V) APT '9'



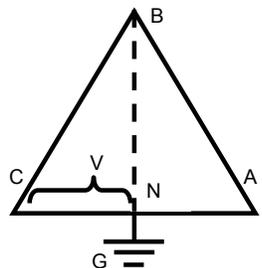
Fase partida 'Monofásico'

Neutro conectado a tierra
Neutro usualmente a la entrada de la instalación. Muy Común
V = 120V (120/240V) APT '1'
V = 240V (240/480V) Poco frecuente - Llámenos
V = 127V (127/254V) APT '15'



Monofásico

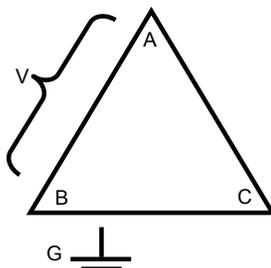
Verificar dónde el neutro y la tierra están aterrizados
A menudo para una sola pierna o una pieza del equipo.
Neutro conectado a tierra. Menos común
V = 120V APT '11'
V = 240V APT '12'
V = 277V APT '16'
V = 480V APT '17' Llámenos - casi siempre diferentes
V = 127V APT '13'
V = 220V APT '12'



Delta Aterrizada Pierna Alta

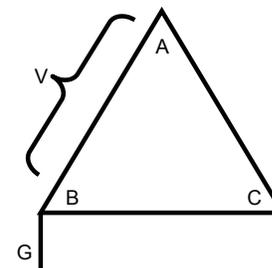
Neutro conectado a tierra
Neutro usualmente a la entrada de la instalación
Configuración de sistemas comunes

V = 120/240V APT '3'
V = 240/480V Llámenos



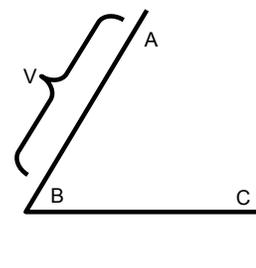
3-fases 3-hilos Delta no aterrizada

El Sistema no tiene ninguna referencia a tierra
Los voltaje L-L son fijados por el transformador, pero los voltajes L-T pueden variar; Conocido por ser inestable.
V = 240V APT '6'
V = 480V APT '5'
V = 600V APT '9'
Note NEC 285.3(2)
Configuración de Sistemas comunes en instalaciones de viejas industrias, normalmente no utilizados en nuevas construcciones.



3-fases 3-hilos Delta con una fase aterrizada

El sistema tiene referencia a tierra porque la fase B es aterrizada.
V = 240V APT '61'
V = 480V APT '51'
V = 600V APT '91'
Note NEC 285.3(2)
En ocasiones se ve en instalaciones industriales, normalmente no se utiliza en la construcción de nuevas



Delta Abierta

3-fases 3 o 4-hilos
Puede ser no aterrizada, con una fase a tierra o pierna alta
Muy poco frecuente, tiende a estar zonas rurales
Diferentes soluciones, Llámenos para obtener información

Rev Date: 3/16/09
Voltage Diagrams RevC

PROTECCION INDUSTRIAL CONTRA SOBREVOLTAJES

DENTENGA LOS SOBREVOLTAJES ANTES DE QUE ENTREN A SU HOGAR!

Los sobrevoltaje son originados por relampagos, problemas con las empresas de energía y el encendido y apagado de los equipos electrónicos. Todos estos pueden causar mal funcionamiento, fallas prematuras y daños al centro de entretenimiento de su casa (Home Theater), computadores, aires acondicionados y otros electrodomésticos. Estos daños pueden ser prevenidos con la aplicación de principios de seguridad combinados con protectores de sobrevoltaje industriales.

ASEGURE SU HOGAR POR COMPLETO

Surgeassure™. Brinda la misma tecnología y la estrategia "staged protection" a su hogar que esta siendo utilizada para proteger empresas y locales comerciales. Nosotros hemos dividido la casa en tres zonas de protección. La **Zona**

Principal, es la primera línea de defensa y protege a su casa de sobrevoltaje provenientes del exterior de la casa al panel principal de energía y la línea telefónica. La **Zona Interior** es la segunda línea de defensa y protege el centro de entretenimiento de su casa (Home Theater), electrodomésticos, computadores e impresoras de cualquier sobrevoltaje remanente que pase a través del panel principal o cualquier otro sobrevoltaje producido en el interior de la casa. Finalmente, la **Zona Exterior** protege al aire acondicionado, equipo para la piscina, sistema de riego de zonas verdes y cualquier equipo que se encuentre afuera de la casa.

NO DEJES TU CASA SIN PROTECCION

Proteja su inversión previendo los daños producidos por sobrevoltaje y disfrute de la paz mental que Surgeassure™. Le ofrece para proteger su hogar.

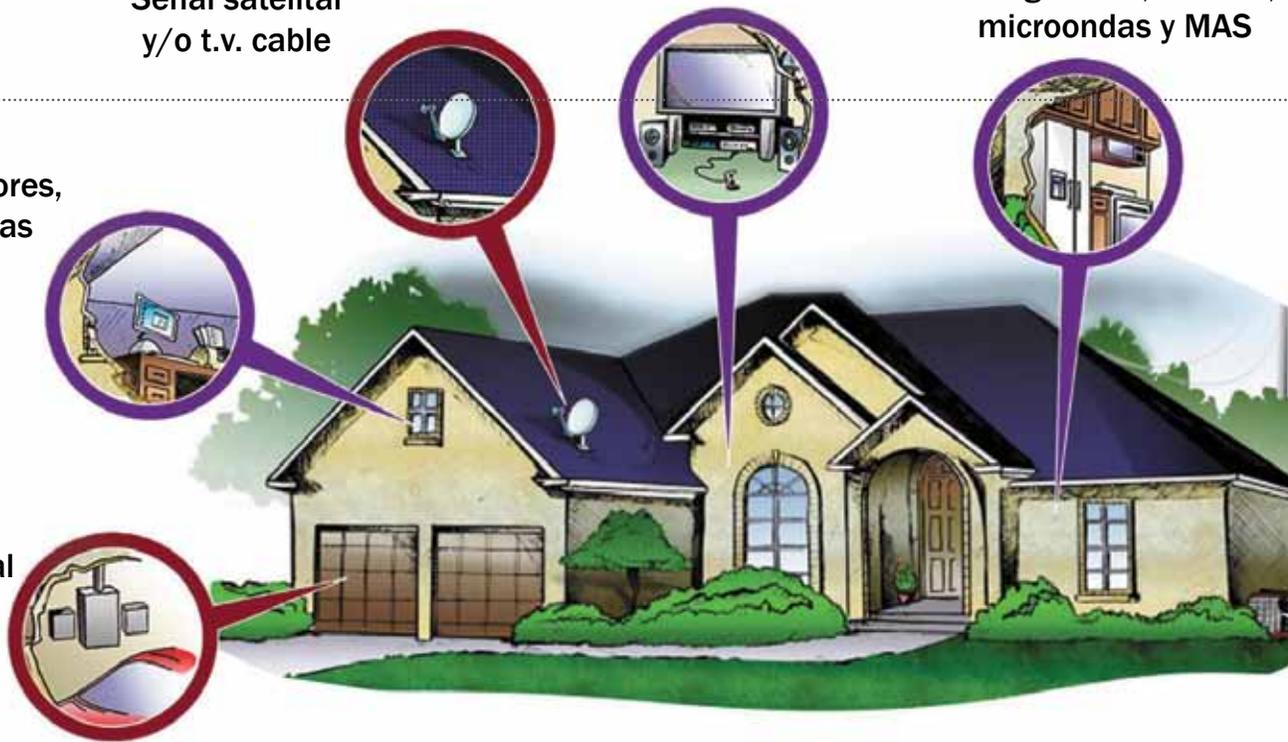
Televisión, equipos de sonido,
centro de entretenimiento
(Home Theater)

Refrigerados, Estufas,
microondas y MAS

Señal satelital
y/o t.v. cable

Computadores,
impresoras

Panel Principal
de energía



MAIN ZONE

INTERIOR ZONE



TE/1C40 or S50A
Hardwired Whole House
Panel Protectors



SAT1
RJ45 Phone
Line Protector



SAVFFF
F-Type Inline
Coax Protector



SATH2
Phone Line
Protector



SATHW2
Phone Line Protector In
Weatherproof Housing



SA550VA
Phone/Network
UPS



SAS8T2V2
8 Outlet Plug Strip
Coax and Phone



SAP6T2V1
6 Outlet Wall Plug
Phone Line/Coax

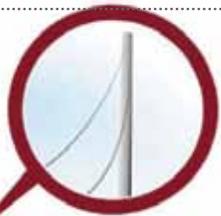


SAP1
1 Outlet Wall
Plug

PARA SU HOGAR

Escoja uno de los paquetes pre-configurados que fueron diseñados para proteger su hogar o personalice un paquete de protección ideal para usted.

www.surgeassure.com



Línea telefónica



Paneles solares, equipo para piscina, calentador de agua, sistema de riego de zonas verdes

EXTERIOR ZONE



SPDDee
Hardwired
Point-of-Use Protector

surgeassure™ Paquetes de protección para sobrevoltaje

Protector externo para panel principal
Protector para TV/Cable/Señal satelital

PAQUETE PARA ELECTRODOMÉSTICOS

Protectores conectados a la pared

Refrigerador
Lavadora de ropa
Microondas
Puerta de Garaje electrónica

PAQUETE PARA CENTRO DE ENTRETENIMIENTO

TV
DVD
VCR
Equipo de sonido
Consolas de video Juegos

PAQUETE PARA EQUIPOS DE OFICINA

Computador
Monitor
Impresora
Escáner
Teléfono Fax

Protector de sobrevoltaje para cableado
Motor externo de aire Acondicionado
Bomba para la piscina

Protectores conectados a la pared
Control para irrigación de zonas verdes

GARANTÍA

10 años, \$100.000 garantía en equipos conectados
(Sujeto a limitaciones, ver garantía por detalles)

ZONA PRINCIPAL

ZONA INTERIOR

ZONA EXTERIOR

FOR TECHNICAL OR APPLICATION
QUESTIONS, CONTACT:
800.237.4567



**ADVANCED PROTECTION
TECHNOLOGIES INC.**

14550 58th Street North, Clearwater, FL 33760

info@aptsurge.com

www.aptsurge.com